Manuale Uso e Manutenzione

Intervallo di matricola

GTH 4013 SX

Da matricola: 19275
A matricola: 20202

GTH 4017 SX

Da matricola: 19300
A matricola: 19977

Contiene Informazioni sulla Manutenzione

Prima Edizione
Quarta Stampa
Codice 57.0009.0400

Importante

Leggere, comprendere e seguire le regole di sicurezza e le istruzioni di funzionamento prima di utilizzare la macchina. Solo il personale qualificato ed autorizzato dovrebbe poter operare con la macchina. Questo manuale deve essere custodito nella macchina per tutto il tempo.

Per eventuali chiarimenti, rivolgersi a Terexlift.

Contatto:

ZONA INDUSTRIALE I-06019 UMBERTIDE (PG) - ITALIA
Telefono +39 075 941811 - Telefax +39 075 9415382

Servizio Assistenza Tecnica
Telefono: +39 075 9418129
+39 075 9418171
e-mail: im.service@terexlift.it

Contenuti

Prima Edizione, Quarta Stampa, Ottobre 2009

Realizzazione:
Ufficio Documentazione Tecnica TEREXLIFT
Umbertide (PG) Italia

Introduzione

■ Simbologia

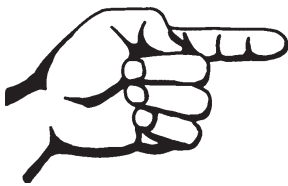
***Simbolo di pericolo**: viene utilizzato per avvisare il personale di un potenziale pericolo di lesioni personali. Rispettare tutti gli avvisi di sicurezza che seguono questo simbolo per evitare il pericolo di gravi lesioni personali o di morte.*

PERICOLO *Di colore rosso: indica la presenza di una situazione di pericolo imminente che, se non evitata, può provocare gravi lesioni personali o la morte.*

PERICOLO *Di colore arancio: indica la presenza di una situazione di potenziale pericolo che, se non evitata, può provocare gravi lesioni personali o la morte.*

ATTENZIONE *Di colore giallo con il simbolo di pericolo: indica la presenza di una situazione di potenziale pericolo che, se non evitata, può provocare lesioni di minore o moderata gravità.*

IMPORTANTE *Di colore blu: indica la presenza di una situazione di potenziale pericolo che, se non evitata, può provocare danni alla macchina e agli impianti.*

Di colore verde: per attirare l'attenzione verso importanti informazioni per il rispetto dell'ambiente.

Identificazione macchina

Verificare che il manuale d'uso sia corrispondente alla macchina cui si fa riferimento.

■ MODELLO E TIPO

Sollevatore con braccio telescopico:

modelli: ***GTH 4017 SX - GTH 4013 SX***

■ COSTRUTTORE

TEREXLIFT srl

Zona Industriale - I-06019 UMBERTIDE (PG) - ITALY

Reg. Tribunale di Perugia n. 4823

CCIAA Perugia n. 102886

Codice Fiscale e Partita IVA 00249210543

■ NORME APPLICATE

Per la sicurezza dell'operatore, nell'analisi dei rischi del sollevatore con braccio telescopico, sono state considerate, per gli aspetti di pertinenza, le seguenti norme:

Direttiva	*Titolo*
98/37/CE	Direttiva Macchine
89/336/CEE	Compatibilità Elettromagnetica
2000/14/CE	Emissione Acustica Ambientale

Norma	*Titolo*
EN 1459:1988	Norma armonizzata. Sicurezza dei carrelli industriali. Carrelli semoventi a braccio telescopico.
EN 281:1988	Carrelli semoventi per movimentazione con operatore seduto - Regole di costruzione e di disposizione pedali.
EN 1175-2:1998	Requisiti elettrici. Requisiti generali per carrelli equipaggiati con motore a combustione interna.
ISO 2330:1995	Carrelli elevatori a forche - Bracci a forca - Caratteristiche tecniche e prove.
ISO 3287: 1999	Carrelli industriali semoventi - Segni grafici per gli organi di comando dell'operatore.
ISO 3449:1992	Macchine movimento terra - Prove di laboratorio per la caduta di oggetti e prestazioni richieste.
EN 13510: 2002	Macchine movimento terra - Strutture di protezione contro il ribaltamento - Prove di laboratorio e requisiti di prestazione.
ISO 6292:1996	Carrelli industriali semoventi e trattori industriali - Capacità di fenatura e resistenza degli elementi del freno.
EN 13059:2002	Safety of Industrial trucks- Test methods for measuring vibration
ISO 2867:1994	Macchine movimento terra: mezzi d'accesso
EN ISO 6683:2005	Macchine movimento terra, cinture di sicurezza e relativi punti di ancoraggio, prestazioni, requisiti e prove
ISO 11112: 1995 + AMD 1: 2001	Macchine movimento terra, sedile dell'operatore + dimensioni e requisiti

■ TARGHETTE DI IDENTIFICAZIONE MACCHINA

Sulla macchina sono applicate le seguenti targhette di identificazione:

Targhetta di identificazione macchina

Nella targhetta di identificazione sono stampigliate le informazioni di identificazione della macchina, fra le quali il modello, il numero di matricola e l'anno di fabbricazione.

La targhetta di identificazione, nelle macchine destinate al mercato italiano, è applicata in cabina, nel lato destro, ben visibile aprendo la portiera.

Nelle macchine destinate ai mercati esteri è applicata al telaio sul lato anteriore destro.

Identificazione macchina

Targhetta omologazione circolazione stradale

La targhetta omologazione circolazione stradale è posizionata sul lato destro anteriore del telaio (la targhetta è presente solo nelle macchine destinate al mercato italiano).

Nella targhetta sono stampigliati i dati di omologazione e le masse relative allo specifico modello.

Targhetta omologazione cabina ROPS - FOPS

La targhetta omologazione cabina ROPS - FOPS, è posizionata sul lato interno della cabina stessa sopra al vetro posteriore

Targhetta di identificazione forche

È posizionata sul lato sinistro del telaio forche.

Nella targhetta di identificazione sono stampigliate le informazioni di identificazione delle forche, fra le quali il modello, il numero di matricola, l'anno di fabbricazione, il peso, la portata nominale, il centro di carico e il modello della macchina su cui sono applicate le forche.

■ MARCHIO CE

Questa macchina risponde ai requisiti di sicurezza richiesti dalla Direttiva Macchine. Tale conformità è certificata e sulla macchina è presente la marcatura **CE** che ne notifica l'ottemperanza.

Il marchio **CE** è applicato direttamente sulla targhetta di identificazione della macchina.

■ PUNZONATURA NUMERO DI TELAIO

Il numero del telaio della macchina è punzonato nella parte anteriore destra sul longherone del telaio.

■ TARGHETTE DI IDENTIFICAZIONE DEI COMPONENTI PRINCIPALI

Le targhette di tutti i componenti principali non costruiti da **TEREXLIFT srl** (per es. motori, pompe, ecc.) sono direttamente applicate sui componenti stessi, nei punti dove i rispettivi fabbricanti le hanno collocate in origine.

Simbologia utilizzata sulla macchina

Livello carburante	Pressione freni	Faro fendinebbia	Freno di stazionamento	Carica batteria
Filtro Olio Idraulico Intasato	Filtro Olio Idraulico	Livello olio idraulico basso	Indicatori di direzione	Luci abbaglianti
Temperatura olio idraulico	Filtro aria intasato	Preriscaldo Candelette	Alta Temperatura Liquido Refrigerante	Luci anabbaglianti
Selezione Sterzatura	Ventola climat. cabina	Assetto di trasferimento	Luci emergenza	Luci di posizione
Tappo Rifornimento Combustibile	Olio idraulico	Punto di aggancio per sollevamento		

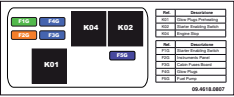
Simbologia utilizzata sulla macchina

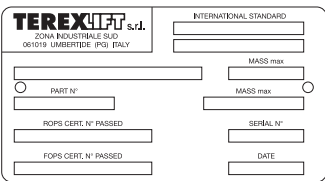
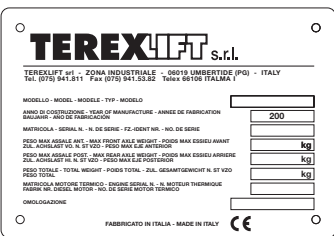
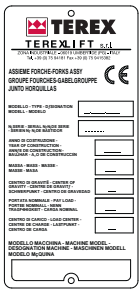
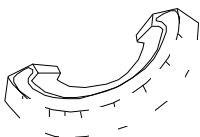
DESCRIZIONE ETICHETTE DI PERICOLO

Etichette e targhe applicate sulla macchina

Etichette e targhe applicate sulla macchina

Verificare che tutti gli adesivi riportati nella tabella sottostante siano presenti e ben leggibili. La tabella riporta anche le quantità e la descrizione.

Rif.	Targhetta	Codice	Descrizione	Q.tà
1		09.4618.0791	**Funzionamento Perno di Sicurezza**	1
2		09.4618.0784	**Rispettare la capacità dell'insieme carrello-accessorio**	1
3	P= 4.5 bar 65 psi	09.4618.0061 09.4618.0547	**Ad. press. pneum. P= 4.5bar/65 psi GTH-4017 SX** **Ad. press. pneum. P= 5.5bar/80 psi GTH-4013 SX**	4
4		09.4618.0918	**Pericolo caduta oggetti**	3
5		09.4618.0919	**Pericolo schiacciamento**	4
6	LWA 103 dB	09.4618.0041	**Livello di potenza sonora garantito**	1
7		09.4618.0920	**Divieto di accesso ai comparti**	1
8	Kg 4000	09.4616.0040	**Portata max**	1

Etichette e targhe applicate sulla macchina

Ref.	Decal	Code	Description	Qt.
9		09.4618.0989 09.4618.0991	**Etichetta - Stabilizzatore Max Pres. GTH-4017 SX** **Etichetta - Stabilizzatore Max Pres. GTH-4013 SX**	2 2
10		09.4618.0776	**Etichetta - Sistema di Sblocco Interno Parte Superiore Portiera**	1
11		09.4618.0859	**Etichetta - Guida Rapida e Leve di Comando macchine GTH-4013 SX GTH-4017 SX**	1
12		09.4618.0921	**Etichetta - Limiti d'uso in prossimità di linee elettriche aeree**	1
13		09.4618.0933	**Pericolo schiacciamento**	4
14		09.4618.0922	**Pericolo schiacciamento**	6
15 16 17	Genie®	09.4618.0240 09.4618.0241 09.4618.0242	**Adesivo decorativo - Logo GENIE su sfondo BIANCO**	1 1 1

Etichette e targhe applicate sulla macchina

Ref.	Decal	Code	Description	Qt.
18 19	Genie GTH-4017 SX Genie GTH-4013 SX	09.4618.0821 09.4618.0822 09.4618.0721 09.4618.0722	**Adesivo decorativo - Genie GTH-4017 SX** **Adesivo decorativo - Genie GTH-4013 SX**	2 1 2 1
20		09.4618.0923	**Pericolo scottature**	2
21		09.4618.0924	**Pericolo esplosioni/scottature**	1
22		09.4618.0925	**Pericolo schiacciamento**	1
23		09.4618.0926	**Non sollevare persone**	1
24		09.4618.0927	**Pericolo scottature**	1
25		09.4618.0916	**Punti Di Sollevamento**	4
26		09.4618.0917	**Tappo Rifornimento Combustibile**	1
27	OIL HYDRAULIC	09.4618.0928	**Olio Idraulico**	2

Etichette e targhe applicate sulla macchina

Ref.	Decal	Code	Description	Qt.
28		09.4618.0807	**Etichetta - Quadro fusibili e relè motore**	1
29		09.4618.1001	**Etichetta - Collare Manutenzione**	1
30		09.4618.1025	**Etichetta - Sistema di Sblocco Esterno Parte Superiore Portiera**	1
31		09.4618.0986	**Pericolo Schiacciamento Mani**	1
32		09.4618.1028	**Targhetta - Freno di stazionamento**	1
33	NOTICE TO PREVENT DAMAGE OF INTERNAL BOOM HOSES BOOM SECTIONS NEED TO BE EXTENDED EQUALLY OTHERWISE RE-SEQUENCING WILL BE REQUIRED. SEE OPERATORS MANUAL FOR MORE DETAILS. 09.4618.0171	09.4618.0180	**Rifasamento sfilo braccio telescopico.** Qualora, durante il lavoro, si verifichi una variazione dello sfilo procedere al rifasamento come descritto nel manuale dell'operatore. **SOLO PER GTH 4013 SX**	1
34		09.4618.1053	**Targhetta - Fusibili e relè**	1
35	ATTENZIONE PER LA MARCIA SU STRADA: BLOCCARE MECCANICAMENTE LE ATTREZZATURE DI LAVORO RUOTARE IL SELETTORE STERZATURA NELLA POSIZIONE CENTRALE "SOLO RUOTE ANTERIORI" POSIZIONARE IL PULSANTE "STRADA/CANTIERE" SULL'ASSETTO "STRADA" 09.4618.1029	09.4618.1029	**Etichetta - Avvertenze Circolazione Stradale**	

Etichette e targhe applicate sulla macchina

Ref.	Decal	Code	Description
A		09.4616.0100	**Targhetta omologazione cabina ROPS - FOPS.** Sono stampigliati i dati di omologazione della cabina conformi a quanto previsto nelle norme ROPS - FOPS
B		09.4616.0112	**Targhetta d'identificazione macchina.** Sono stampigliate le informazioni di identificazione della macchina.
C		09.4616.0109	**Targhetta d'identificazione forche.** Sono stampigliate le informazioni di identificazione della forca applicata sulla macchina.
D		09.0803.0357	**Angolo di inclinazione braccio**

Norme di sicurezza

PERICOLI DA MACCHINA GUASTA

- Non utilizzare macchine danneggiate o guaste.
- Eseguire il controllo preoperativo approfondito della macchina ed eseguire la prova di tutte le funzioni prima di ogni turno di lavoro. Contrassegnare e porre immediatamente fuori servizio le macchine danneggiate o guaste.
- Assicurarsi che tutti i controlli relativi alla manutenzione siano stati eseguiti come specificato in questo manuale e nel manuale di manutenzione appropriato.
- Assicurarsi che tutti gli adesivi siano presenti e leggibili.
- Assicurarsi che i manuali dell'operatore, di sicurezza e delle responsabilità siano integri, leggibili e riposti all'interno dell'apposito contenitore presente in piattaforma.

PERICOLO DI LESIONI PERSONALI

- Non utilizzare la macchina in presenza di perdite di olio del sistema idraulico o di aria. Le perdite idrauliche o di aria possono provocare lesioni alla pelle e ustioni.
- Utilizzare sempre la macchina in un'area adeguatamente ventilata per prevenire il rischio di avvelenamento da ossido di carbonio.
- Non abbassare il braccio se l'area sottostante non è libera da personale e da ostruzioni.

DISPOSITIVI DI SICUREZZA

Sulla macchina sono stati montati dispositivi di sicurezza che non devono essere manomessi o smontati.
Effettuare controlli periodici sulla loro efficienza.
Nel caso che non siano efficienti fermare il lavoro e provvedere alla loro sostituzione.
Per le modalità di verifica dei dispositivi di sicurezza vedere cap. "Manutenzione"

LIMITATORE DI CARICO

Il limitatore di carico ha lo scopo di aiutare l'Operatore all'uso in sicurezza della macchina, avvertendo con segnalazioni visive ed acustiche l'approssimarsi della zona di pericolo.
Tuttavia tale dispositivo non può sostituire la buona esperienza dell'Operatore: la responsabilità delle operazioni in sicurezza rimangono a cura dell'Operatore ed all'osservanza di tutte le norme di sicurezza prescritte.

Norme di sicurezza

La mancata osservanza delle istruzioni e delle norme sulla sicurezza incluse in questo manuale può provocare la morte o gravi lesioni personali

In mancanza dei seguenti requisiti, non utilizzare la macchina:

- Apprendere ed applicare i principi fondamentali relativi al funzionamento della macchina in condizioni di sicurezza contenuti in questo manuale dell'operatore.
  1. **Evitare situazioni di pericolo.** Prendere visione e comprendere le norme di sicurezza prima di procedere al capitolo successivo.
  2. **Eseguire sempre il controllo preoperativo.**
  3. **Eseguire sempre la prova delle funzioni prima di utilizzare la macchina.**
  4. **Controllare l'area di lavoro.**
  5. **Utilizzare la macchina soltanto per le funzioni per cui è stata progettata.**

- Leggere, comprendere ed osservare le istruzioni del Costruttore e le norme di sicurezza, i manuali per la sicurezza e di istruzione per l'operatore e gli adesivi presenti sulla macchina.
- Leggere, comprendere ed osservare le istruzioni e le norme di sicurezza relative al luogo di lavoro.
- Leggere, comprendere ed osservare la normativa nazionale vigente.
- L'utilizzo della macchina deve essere riservato a personale qualificato, a conoscenza delle necessarie norme di sicurezza.

■ CONSIDERAZIONI GENERALI

La maggior parte degli incidenti che derivano dall'uso delle macchine operatrici e dalla loro manutenzione o riparazione hanno alla loro origine la mancata osservanza delle più basilari precauzioni di sicurezza.
È dunque necessario rendersi sempre più sensibili nei confronti dei rischi potenziali insiti nell'uso della macchina, prestando costante attenzione agli effetti che potrebbero derivare da ogni azione compiuta sulla macchina stessa.

Riconoscendo in anticipo le situazioni potenzialmente pericolose si può evitare un incidente!

⚠ PERICOLO

Le istruzioni riportate in questo manuale sono quelle previste da TEREXLIFT: non è escluso che vi siano modi più convenienti ed altrettanto sicuri per mettere in servizio la macchina, lavorarci e ripararla, anche tenendo conto degli spazi e dei mezzi ausiliari disponibili.

Se, comunque, si intendesse procedere diversamente rispetto a quanto riportato in questo manuale, occorre tassativamente:

- accertare che i metodi che si intendono seguire non siano esplicitamente vietati;
- accertare che i suddetti metodi siano sicuri, ossia rispondenti alle norme e alle prescrizioni riportate in questa sezione del manuale;
- accertare che i suddetti metodi non provochino danni diretti o indiretti alla macchina rendendola cioé insicura;
- contattare il servizio assistenza TEREXLIFT per eventuali suggerimenti e l'indispensabile approvazione scritta.

Norme di sicurezza

■ REQUISITI DEL PERSONALE ADDETTO

■ Requisiti dell'OPERATORE

L'operatore che usa abitualmente o saltuariamente la macchina (ad es. per ragioni di trasporto) deve rispondere obbligatoriamente ai seguenti requisiti:

medici:
prima e durante il lavoro non deve assumere alcolici, farmaci o altre sostanze che possano alterare le sue condizioni psico-fisiche e, conseguentemente, la sua attitudine a condurre la macchina.

fisici:
buona vista, buon udito, buona coordinazione e capacità di eseguire in modo sicuro tutte le funzioni richieste per l'uso, come specificato in questo manuale.

mentali:
capacità di comprendere ed applicare le norme stabilite, le regole e le precauzioni di sicurezza; deve essere attento ed usare giudizio per la sicurezza di se stesso e degli altri; deve impegnarsi ad eseguire il lavoro correttamente ed in modo responsabile.

emozionali:
deve essere calmo ed in grado di sostenere lo stress; sapere valutare correttamente le proprie condizioni fisiche e mentali.

addestrativi:
deve aver letto e studiato attentamente questo manuale, i grafici e gli schemi allegati, le etichette e decalcomanie di indicazione e di pericolo; deve essere specializzato e competente in tutti gli aspetti concernenti il funzionamento e l'uso della macchina.

All'operatore potrebbe essere necessaria una licenza (o patente) quando le leggi del paese nel quale si opera con questo tipo di macchina lo prevedano. Assumere informazioni al riguardo. Per il territorio italiano si raccomanda che l'operatore sia maggiorenne.

■ Requisiti del PERSONALE addetto alla MANUTENZIONE

Il personale addetto alla manutenzione della macchina deve disporre della qualifica di meccanico qualificato nella manutenzione di macchine movimento terra in genere, e deve rispondere obbligatoriamente ai seguenti requisiti:

fisici:
buona vista, buon udito, buona coordinazione e capacità di eseguire in modo sicuro tutte le funzioni richieste per la manutenzione, come specificato in questo manuale.

mentali:
capacità di comprendere ed applicare le norme stabilite, le regole e le precauzioni di sicurezza; deve essere attento ed usare giudizio per la sicurezza di se stesso e degli altri; deve impegnarsi ad eseguire il lavoro correttamente ed in modo responsabile.

addestrativi:
deve aver letto e studiato attentamente questo manuale, i grafici e gli schemi allegati, le etichette e decalcomanie di indicazione e di pericolo; deve essere specializzato e competente in tutti gli aspetti concernenti il funzionamento della macchina.

IMPORTANTE

La manutenzione ordinaria della macchina non comprende operazioni molto complesse dal punto di vista tecnico, ed è quindi normale che anche l'operatore possa occuparsene, a condizione che possegga i necessari rudimenti di meccanica.

Norme di sicurezza

■ ABBIGLIAMENTO per il lavoro e la manutenzione

Quando si lavora, o si eseguono manutenzioni e riparazioni, deve sempre essere utilizzato il seguente abbigliamento e materiale antinfortunistico:

- Tuta da lavoro o altri indumenti purchè comodi, non troppo larghi e senza possibilità che parti di essi possano impigliarsi in organi in movimento.
- Elmetto di protezione.
- Guanti di protezione.
- Calzature di sicurezza.

Utilizzare solo materiale antinfortunistico omologato ed in buono stato di conservazione.

■ EQUIPAGGIAMENTO personale di sicurezza

Nel caso le condizioni operative lo richiedano, occorre disporre del seguente equipaggiamento personale di sicurezza:

- Respiratori (o mascherine antipulviscolo).
- Tappi auricolari o cuffie di protezione acustica.
- Occhiali o maschere per la protezione degli occhi.

Utilizzare solo materiale antinfortunistico omologato ed in buono stato di conservazione.

■ PERICOLI VARI

■ Correlati all'AREA di LAVORO

Tenere sempre conto delle caratteristiche dell'area di lavoro nella quale ci si trova ad operare:

- Studiare attentamente l'area di lavoro: rapportarla alle dimensioni della macchina nelle varie configurazioni.

PERICOLO

La macchina non è elettricamente isolata e non fornisce protezione dal contatto o dalla prossimità a linee elettriche.
Mantenere sempre una distanza di sicurezza minima (5 metri in Italia) da esse: sia dal braccio telescopico che dall'eventuale carico sollevato. Pericolo di folgorazione da scariche elettriche.

RISCHIO DI MORTE O DI LESIONI GRAVI A CONTATTO CON LINEE ELETTRICHE IN TENSIONE.

CONTATTARE SEMPRE L'ENTE EROGATORE DELLA CORRENTE PRIMA DI OPERARE IN ZONE CON POTENZIALI PERICOLI. SCOLLEGARE I CAVI IN TENSIONE PRIMA DI INIZIARE IL LAVORO CON LA MACCHINA.

TENSIONE LINEA	DISTANZA MINIMA	
0 a 50 kV	3.00 m	10 ft
50 a 200 kV	4.60 m	15 ft
200 a 350 kV	6.10 m	20 ft
350 a 500 kV	7.62 m	25 ft
500 a 750 kV	10.67 m	35 ft
750 a 1000 kV	13.72 m	45 ft

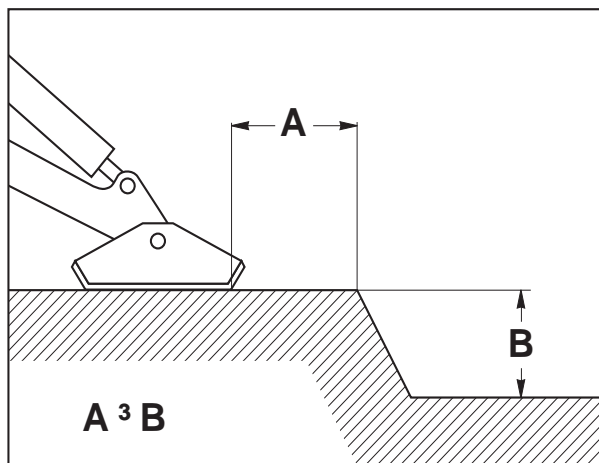
- Allontanarsi dalla macchina in caso di contatto con linee elettriche in tensione. Il personale a terra o sulla macchina non deve toccare o far funzionare la macchina fino a quando non sia stata interrotta l'alimentazione alla linea elettrica.

È fatto divieto di utilizzare la macchina con temporali in corso.

Norme di sicurezza

PERICOLO

Assicurarsi che il terreno su cui appoggierà la macchina (ruote o stabilizzatori) sia sufficientemente solido per non pregiudicare la stabilità.
Qualora il terreno non dia sufficienti garanzie di solidità predisporre delle piastre d'appoggio da porre sotto gli stabilizzatori o sotto le ruote. Queste piastre devono garantire una pressione specifica non superiore a 1,2÷1,5 kg/cm^2 (piastre con dimensioni di mm 500x500 sono da ritenersi sufficienti).

- Studiare il miglior percorso di avvicinamento all'area di lavoro.
- Quando la macchina è in azione, nessuno può entrare nel raggio di lavoro della macchina.
- Durante il lavoro mantenere in ordine l'area di lavoro: non lasciare che oggetti di vario genere sparsi nell'ambiente impediscano o rendano insicuri gli spostamenti del personale e della macchina.
- In presenza di fossati abbassare gli stabilizzatori a distanza di sicurezza dal ciglio del fossato.

■ Correlati al LAVORO e alla MANUTENZIONE

Prima di cominciare un lavoro occorre prepararsi:

- Accertarsi prima di tutto che le operazioni di manutenzione siano state svolte con scrupolo, rispettando gli intervalli di tempo stabiliti

PERICOLO

Mettere in posizione di lavoro la macchina avendo cura di livellarla correttamente per mezzo dell'apposito strumento a bolla d'aria posto sulla destra del posto di guida.

- Accertarsi di avere carburante per una autonomia sufficiente, onde evitare il rischio di un arresto improvviso del motore, magari durante una manovra critica.
- Eseguire una accurata pulizia della strumentazione, delle targhette, dei fari di illuminazione e dei vetri della cabina.
- Verificare il corretto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza presenti sulla macchina e nell'area di lavoro.
- In caso di difficoltà o problemi, di qualunque tipo, darne immediata comunicazione al superiore. Non iniziare il lavoro senza le necessarie condizioni di sicurezza.
- È vietato effettuare riparazioni di fortuna pur di dare inizio ad un lavoro!

Lavorando, svolgendo manutenzioni o riparazioni, occorre sempre usare la massima prudenza:

- È vietato transitare e sostare sotto carichi sospesi o sotto parti della macchina sostenute solo da martinetti idraulici o solo da funi.
- Tenere sempre pulite da oli, grassi e sporcizia le eventuali maniglie, pedane di salita e di servizio della macchina, in modo da evitare scivolate e cadute.

Norme di sicurezza

- Per salire o scendere dalla cabina o da altre parti sopraelevate, occorre mantenersi sempre di fronte alla macchina e mai rivolgere la schiena ad essa.

- Nel caso si debbano effettuare operazioni ad altezze pericolose (superiori a **1,5 m** da terra), utilizzare delle cinture di sicurezza o dei dispositivi paracadute omologati a tale scopo.
- È vietato scendere e salire dalla macchina quando essa è in funzione.
- È vietato allontanarsi dal posto di comando con la macchina in funzione.
- È tassativamente proibito stazionare e svolgere qualsiasi genere di intervento nella zona compresa all'interno delle ruote della macchina con motore avviato. Nel caso fosse indispensabile intervenire entro la suddetta zona è obbligatorio spegnere il motore.
- È vietato eseguire lavori, manutenzioni o riparazioni senza adeguata illuminazione.
- Utilizzando fari di illuminazione, indirizzare il fascio di luce in modo da non abbagliare il personale al lavoro.
- Prima di dare tensione a cavi elettrici o parti elettriche assicurarsi del loro corretto allacciamento e della loro funzione.
- È vietato eseguire lavori su parti elettriche con tensioni superiori a **48 V**.
- È vietato collegare spine o prese elettriche bagnate.
- I cartelli ed i segnali indicanti pericolo non debbono essere mai rimossi, coperti o resi illeggibili.
- È vietato rimuovere, tranne che per ragioni di manutenzione, i dispositivi di sicurezza, i cofani, i carter di protezione. Se si rendesse necessaria la rimozione tali parti, farlo a motore spento e con la massima cautela; rimontarle tassativamente prima di riavviare il motore ed usare la macchina.
- Occorre arrestare il motore e scollegare le batterie ogniqualvolta si debbano eseguire operazioni di manutenzione e riparazione.
- È vietato oliare, pulire e registrare organi in movimento.
- È vietato usare le mani per effettuare operazioni che richiedano attrezzi specifici.
- Evitare tassativamente l'uso di attrezzi in cattive condizioni di manutenzione o in modo improprio, (es: pinze al posto delle chiavi fisse).
- È vietato applicare i carichi in punti diversi dalla zattera porta-attrezzi.

Sono vietati gli interventi sull'impianto idraulico se non eseguiti da personale autorizzato.
L'impianto idraulico di questa macchina è dotato di accumulatori di pressione che potrebbero dare luogo a gravi rischi di incolumità personale se, prima di effettuare interventi sull'impianto stesso, non fossero stati scaricati completamente.
Per effettuare lo scarico degli accumulatori è sufficiente azionare, a macchina ferma, 8÷10 volte il pedale del freno.

Norme di sicurezza

- Prima di effettuare interventi su linee in pressione (olio idraulico, aria compressa) e/o scollegarne gli elementi, accertare che la linea sia stata depressurizzata e non contenga fluido ancora caldo.
- È vietato svuotare marmitte catalitiche o altri recipienti che contengano sostanze ustionanti senza prendere le adeguate precauzioni.
- Al termine di manutenzioni o riparazioni, prima di avviare la macchina, controllare che non rimangano attrezzi, stracci o altro materiale dentro ai vani che contengono parti in movimento o nei quali circolano flussi di aria per l'aspirazione ed il raffreddamento.
- Durante lo svolgimento delle manovre è vietato dare indicazioni e segnali contemporaneamente ad altre persone. Le indicazioni ed i segnali debbono essere impartiti da un unica persona.
- Occorre sempre prestare attenzione agli ordini impartiti dai responsabili.
- Evitare intromissioni durante le fasi di lavoro o lo svolgimento di manovre impegnative.
- Evitare assolutamente di richiamare improvvisamente l'attenzione di un operatore, senza averne motivo.
- È vietato spaventare chi lavora e lanciare oggetti, anche se per scherzo.
- Al termine del lavoro è vietato lasciare la macchina in condizioni potenzialmente pericolose.

■ Correlati all'USO della MACCHINA

Evitare in assoluto le seguenti situazioni di lavoro:

- Movimentare carichi superiori alla capacità operativa della macchina.
- Sollevare o estendere il braccio se la macchina non è posizionata su una superficie stabile e livellata.
- Non utilizzare la macchina in presenza di forte vento. Non aumentare la superficie esposta o il carico sulle forche. L'aumento della superficie esposta al vento diminuisce la stabilità della macchina.
- Utilizzare estrema cautela e velocità ridotta quando la macchina viene spostata su superfici non livellate, instabili, con detriti o scivolose, ed in prossimità di fossati e dirupi.
- Ridurre la velocità di traslazione in funzione delle condizioni del suolo, alle pendenze, alla presenza di personale ed altri fattori che possono essere causa di collisioni.
- Non posizionare o fissare carichi sporgenti su qualsiasi parte della macchina.

Norme di sicurezza

ESPLOSIONE o INCENDIO

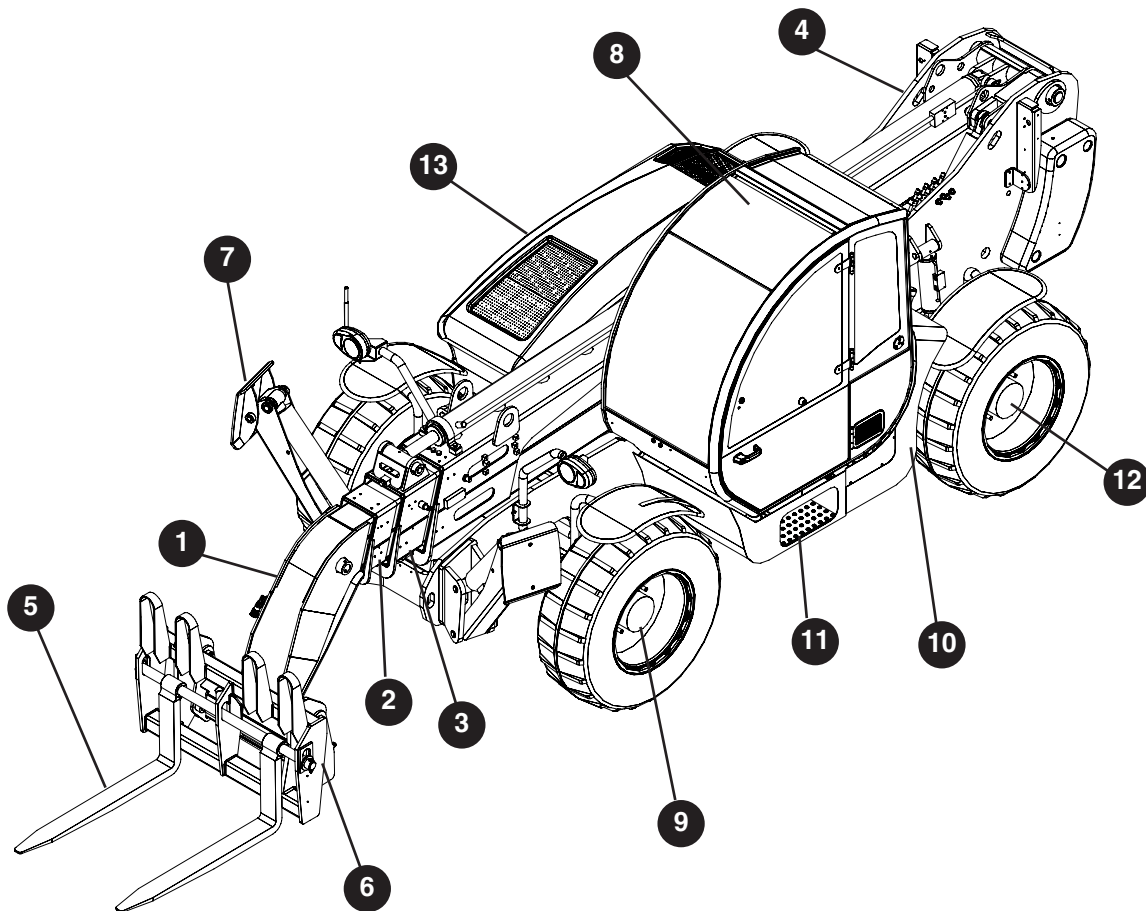
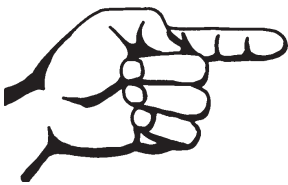
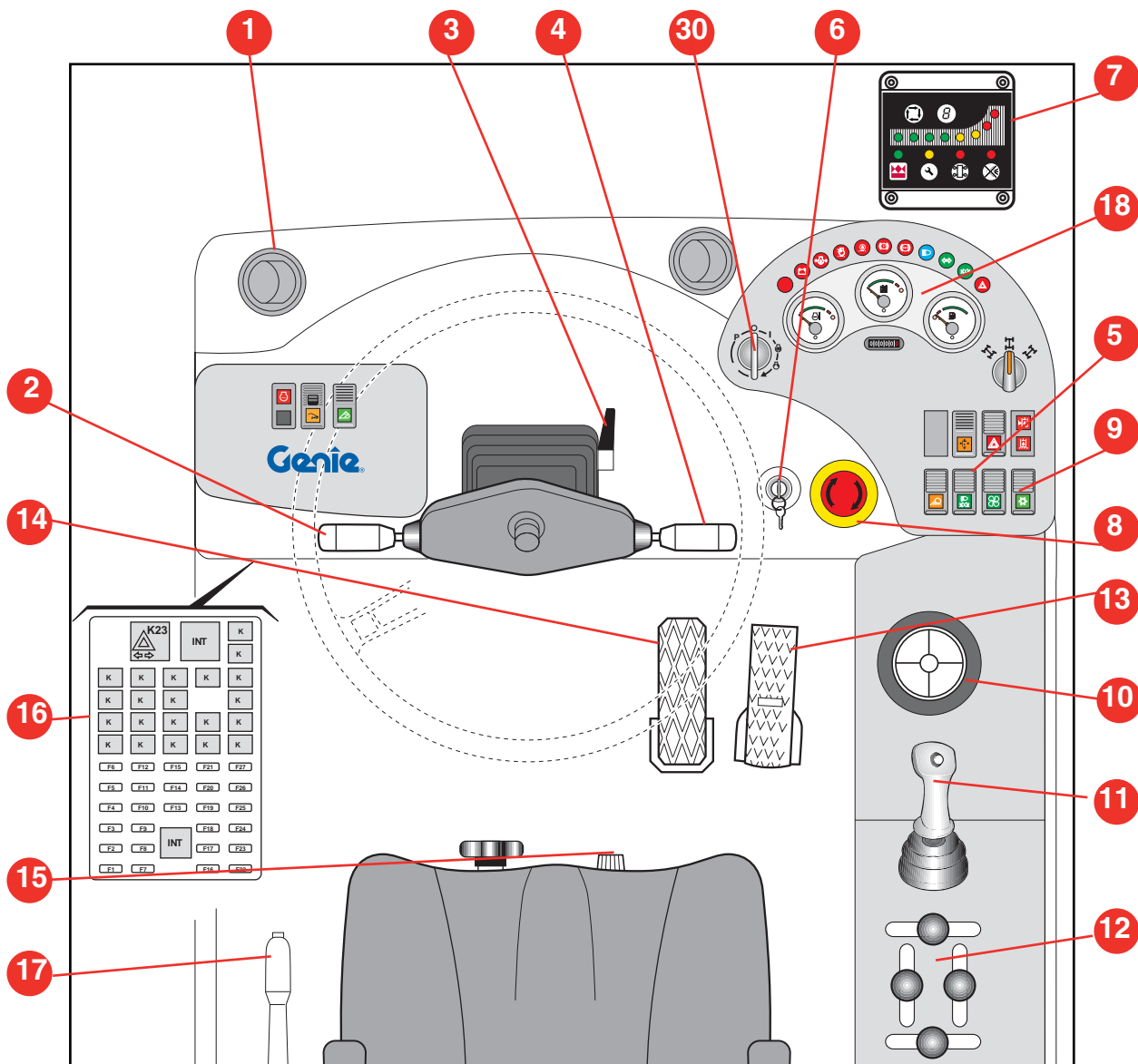
- Non avviare il motore in caso di odore o tracce di GPL, benzina, carburante diesel o altre sostanze esplosive.
- Non rifornire la macchina di carburante se il motore è acceso.
- Rifornire la macchina di carburante e caricare le batterie esclusivamente in un'area adeguatamente ventilata lontana da scintille, fiamme e sigarette accese.
- Non utilizzare la macchina in ambienti pericolosi o in presenza di gas o materiali infiammabili o esplosivi.
- Non spruzzare etere nei motori dotati di candele di preriscaldo.
- Evitare di lasciare recipienti e taniche che contengono combustibili in zone non adibite al loro stoccaggio.
- È vietato fumare e usare fiamme libere nei luoghi dove c'è pericolo di incendio ed in presenza di carburanti, oli e batterie.
- Manipolare con precauzione tutte le sostanze infiammabili o pericolose.
- È vietato manomettere estintori od accumulatori di pressione: **potrebbero esplodere**!

DANNI ai COMPONENTI della macchina

- Non utilizzare caricabatterie o batterie con una tensione superiore a 12V per avviare il motore.
- Non utilizzare la macchina come massa per eseguire lavori di saldatura.

LESIONI PERSONALI

- Non utilizzare la macchina in presenza di perdite di olio del sistema idraulico o di aria. Tali perdite potrebbero provocare lesioni alla pelle e ustioni.
- Utilizzare sempre la macchina in un'area adeguatamente ventilata per prevenire il rischio di avvelenamento da ossido di carbonio.
- Non abbassare il braccio se l'area sottostante non è libera da personale o da ostruzioni.

Descrizione delle parti principali

1 - 3° tronco
2 - 2° tronco
3 - 1° tronco
4 - Telaio
5 - Forche
6 - Zattera porta attrezzi
7 - Piede stabilizzatore
8 - Cabina di guida a norme ROPS - FOPS
9 - Assale anteriore
10 - Serbatoio gasolio
11 - Gradino di salita
12 - Assale posteriore
13 - Motore

Comandi e controlli

1 Bocchetta regolabile aerazione
2 Selettore marcia avanti/indietro
3 Leva bloccaggio regolazione inclinazione volante
4 Commutatore frecce-tergivetri-avvisatore acustico
5 Comandi ausialiari di guida
6 Chiave disabilitazione del limitatore di carico
7 Indicatore momento di carico
8 Pulsante arresto di emergenza
9 Interruttore luci di emergenza
10 Livella a bolla d'aria
11 Monoleva a cloche polifunzionale
12 Leve controllo movimenti
13 Pedale acceleratore
14 Pedale freno
15 Manopola comando riscaldatore cabina
16 Scatola fusibili e relé
17 Freno di stazionamento
18 Plancia portastrumenti
30 Commutatore di avviamento

Comandi e controlli

■ Commutatore avviamento motore

Dispone di quattro posizioni:

O Nessun circuito è in tensione, la chiave è estraibile e il motore è in condizione di arresto

I Circuiti in tensione, predisposizione per l'avviamento del motore. Funzionamento dei segnali e degli strumenti di controllo a bordo.

Termoavviatore per climi freddi. Girare la chiave su questa posizione e mantenerla per 10÷15 secondi; quindi portarla in posizione I per l'avviamento del motore

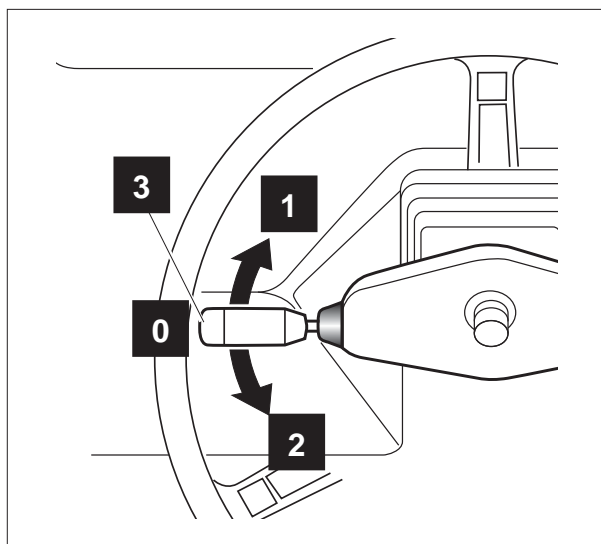
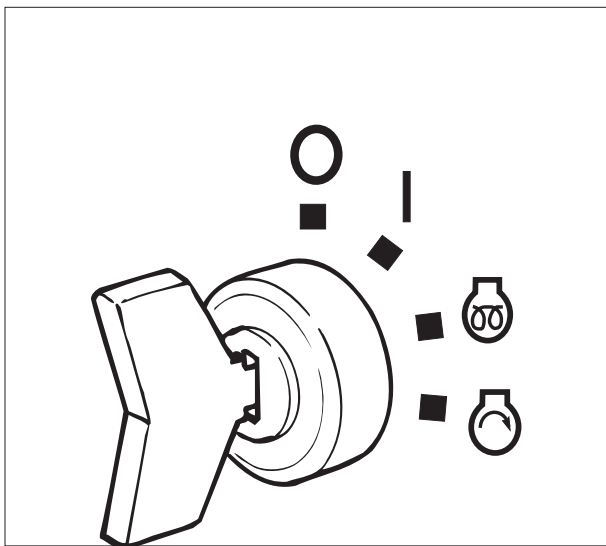
Avviamento del motore; la chiave, quando rilasciata, ritorna automaticamente in pos. I

■ Selettore marcia avanti/indietro

Dispone di tre posizioni con blocco in posizione neutra:

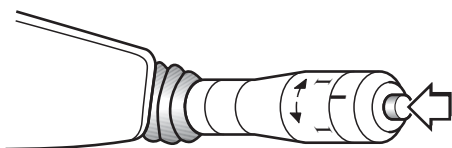
0 Posizione di neutro; nessuna marcia è selezionata

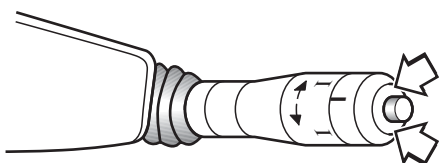
1 Sollevando la leva e spostandola in pos. 1 si seleziona la marcia avanti

2 Sollevando la leva e spostandola in pos. 2 si seleziona la retromarcia

Comandi e controlli

■ Commutatore frecce - tergivetro - avvisatore acustico - cambio luci

■ *Funzione avvisatore acustico*:

Premendo sul pulsante in testa alla leva lungo il suo asse si attiva l'avvisatore acustico, indipendentemente dalle altre funzioni impostate.

■ *Funzione lavavetro*:

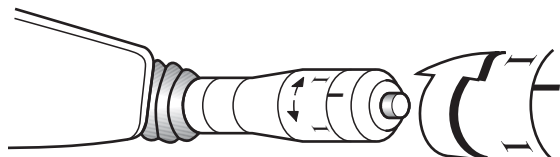
Per spruzzare acqua nel cristallo della cabina premere il secondo stadio della leva lungo il suo asse.

■ *Funzione tergivetro*:

Il comando della spazzola tergivetro si ottiene ruotando la parte terminale della leva in una delle quattro posizioni:

I Intermittenza (Funzione non attiva)

0 Tergivetro fermo

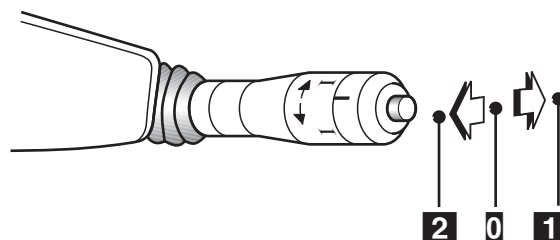
J Tergivetro in 1ª velocità

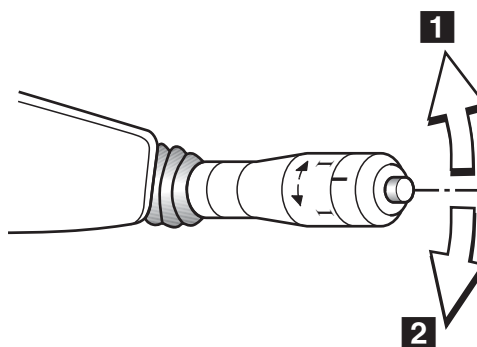
I I Tergivetro in 2ª velocità

■ *Funzione cambio luci*:

La leva dispone di tre posizioni sull'asse orizzonatale per la funzione di cambio luci:

0 luci anabbaglianti accese, posizione stabile

1 luci abbaglianti accese, posizione stabile

2 accensione delle luci abbaglianti a scopo di segnalazione; rilasciando la leva ritorna in posizione **0**.

■ *Funzione indicatori di direzione*:

Spostando la leva in posizione **1** si segnala un cambio di direzione verso sinistra, viceversa, con la leva in posizione **2**, si indica un cambio di direzione verso destra.

Comandi e controlli

■ Freni

14 Pedale freno di servizio

Esercitando una pressione progressiva col piede si ottiene un rallentamento della traslazione senza un aumento di velocità di attuazione degli altri movimenti (**Inching**).
Esercitando una pressione fino a fondo scala, si ottiene l’arresto della macchina.

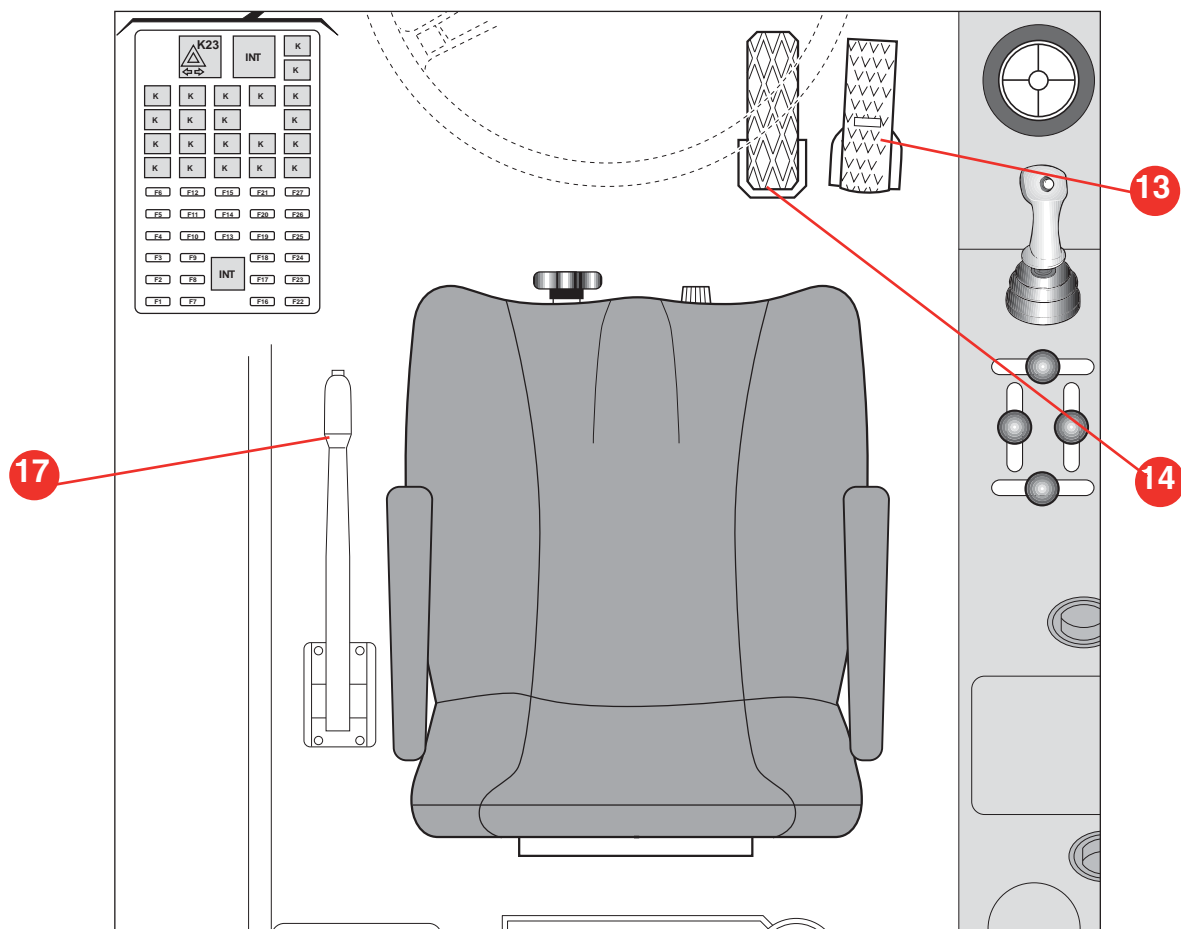
17 Freno di stazionamento

Per l’inserimento tirare verso l’alto tenendo premuto il pulsante di blocco. Rilasciare il pulsante una volta ottenuta la necessaria tensione. Agisce sui semiassi dell’assale posteriore ed esclude, una volta inserito, sia la marcia avanti che indietro

Non utilizzare il freno di stazionamento per rallentare la velocità della macchina, se non in casi di emergenza, poiché si ridurrebbe l'efficienza del freno stesso.

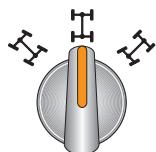
■ Comando acceleratore

13 Pedale acceleratore

La sua pressione controlla il regime del motore e la velocità della macchina. È dotato, nella parte sottostante di un fine corsa regolabile

Comandi e controlli

■ Selezione della sterzatura

19 Commutatore selezione sterzatura

Dispone di tre posizioni per la selezione del tipo di sterzatura:

1 Traslazione "a granchio"

0 Ruote anteriori sterzantii

2 Quattro ruote sterzanti

20 Spia ruote posteriori allineate (optional)

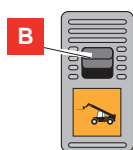
Si illumina quando, ruotando il commutatore selezione sterzatura dalla pos.**1** alla **0** o dalla pos. **2** alla **0**, le ruote hanno raggiunto la posizione allineata.

21 Spia Trasmissione

Si illumina in caso di malfunzionamento della trasmissione. Per la decodifica della sequenza luminosa e la conseguente identificazione del problema, si rimanda alla sezione “**Malfunzionamento e ricerca guasti**”.

■ Selezione strada-cantiere

22 Selettore strada/cantiere

Il selettore dispone di due posizioni con dispositivo di blocco in posizione **B**:

1 Selettore acceso: condizioni operative da cantiere.

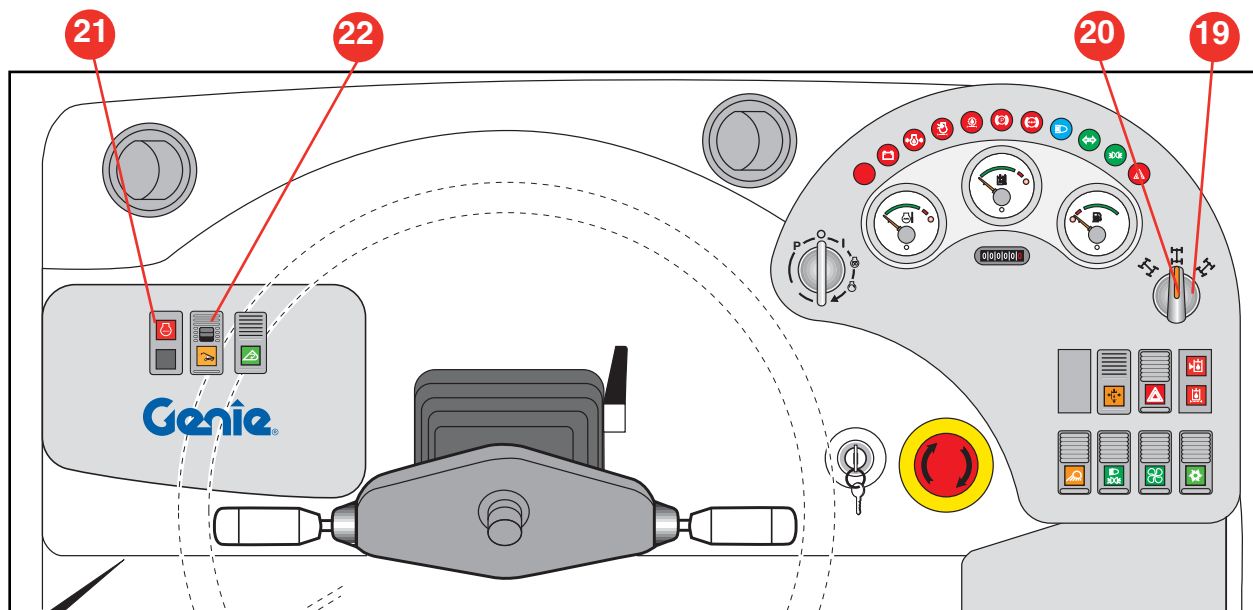
2 Selettore spento: condizioni di trasferimento stradale.

Il selettore è dotato di un blocco di sicurezza per evitare la commutazione involontaria. Per cambiare la sua posizione è necessario agire sul comando di sblocco **B** posto nella parte superiore del selettore.

Nelle condizioni operative **Cantiere**:

- sono abilitate tutte le funzioni della macchina

Nelle condizioni operative **Strada**:

- non è abilitata la movimentazione del braccio
- è possibile solo la sterzatura sulle ruote anteriori
- consumi ridotti

Comandi e controlli

Safety and emergency devices

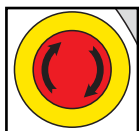
9 Interruttore luci di emergenza

Dispone di due posizioni acceso/spento e comanda

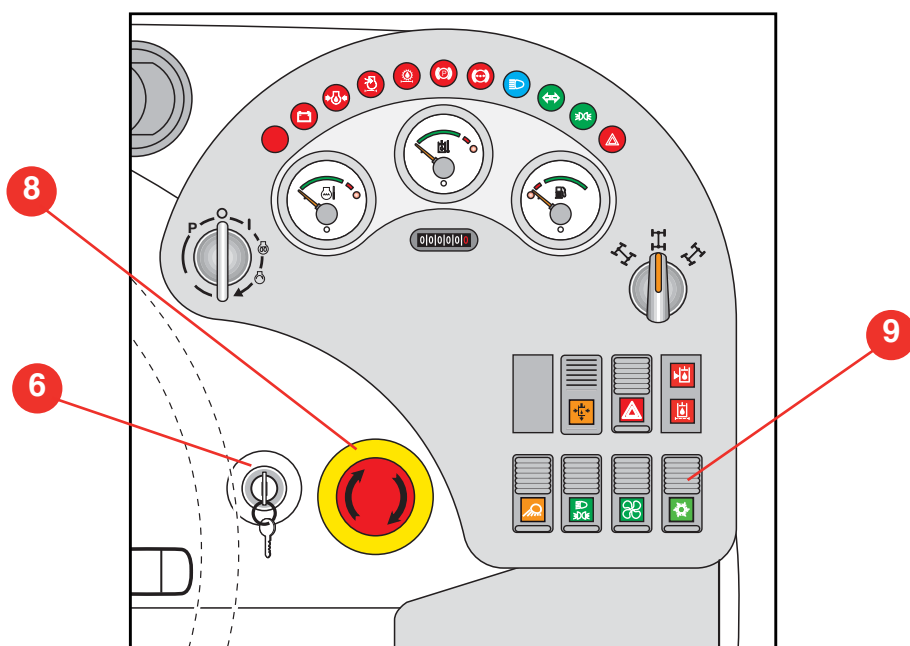
l'accensione simultanea ed intermittente delle frecce di segnalazione. Quando si attiva la segnalazione l'interruttore e la spia dei segnalatori luminosi si accendono con intermittenza.

8 Pulsante arresto di emergenza

L'azionamento di questo pulsante determina

lo spegnimento del motore della macchina.
Prima di di eseguire il riavvio è necessario riarmare il pulsante ruotandolo in senso orario.

6 Selettore disabilitazione del limitatore di carico

Il limitatore di carico può essere disabilitato tramite il selettore posto sotto il coperchio di protezione.

LAVORARE CON IL LIMITATORE DI CARICO DISINSERITO PUÒ ESSERE CAUSA DI RIBALTAMENTO DELLA MACCHINA CON GRAVI RISCHI PER L'INCOLUMITÀ DELL'OPERATORE.

Comandi e controlli

Comandi ausiliari di guida

23 Commutatore ventola climatizzazione cabina

Dispone di tre posizioni:

0 Spento
1 Prima velocità
2 Seconda velocità

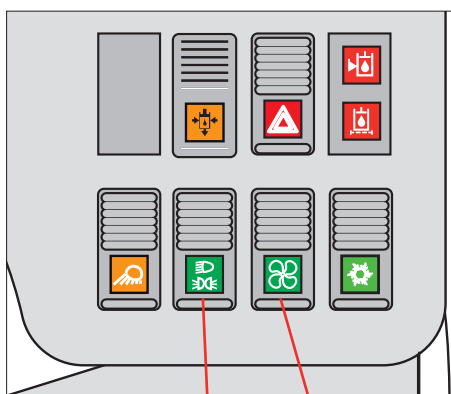
24 Interruttore luci per la circolazione su strada

È posto sul pannello destro del cruscotto e dispone di tre posizioni:

0 Luci spente
1 Luci di posizione accese (si illumina parzialmente la spia nell'interruttore).
2 Luci anabbaglianti accese (si illumina la spia nell'interruttore).

15 Manopola comando riscaldatore cabina

Posizionato sul lato sinistro alla base del sedile di guida .

- Ruotare in senso orario per chiudere il riscaldamento
- Ruotare in senso antiorario per aprire il riscaldamento della cabina.
- Regolare il flusso di aria calda nella cabina con il commutatore **23**

Comandi e controlli

■ Strumenti

26 *Spia temperatura liquido raffreddamento motore*

Indica la temperatura del liquido di raffreddamento del motore. Se la lancetta si trova sulla zona rossa e la spia si accende, fermare la macchina, cercare e risolvere il problema.

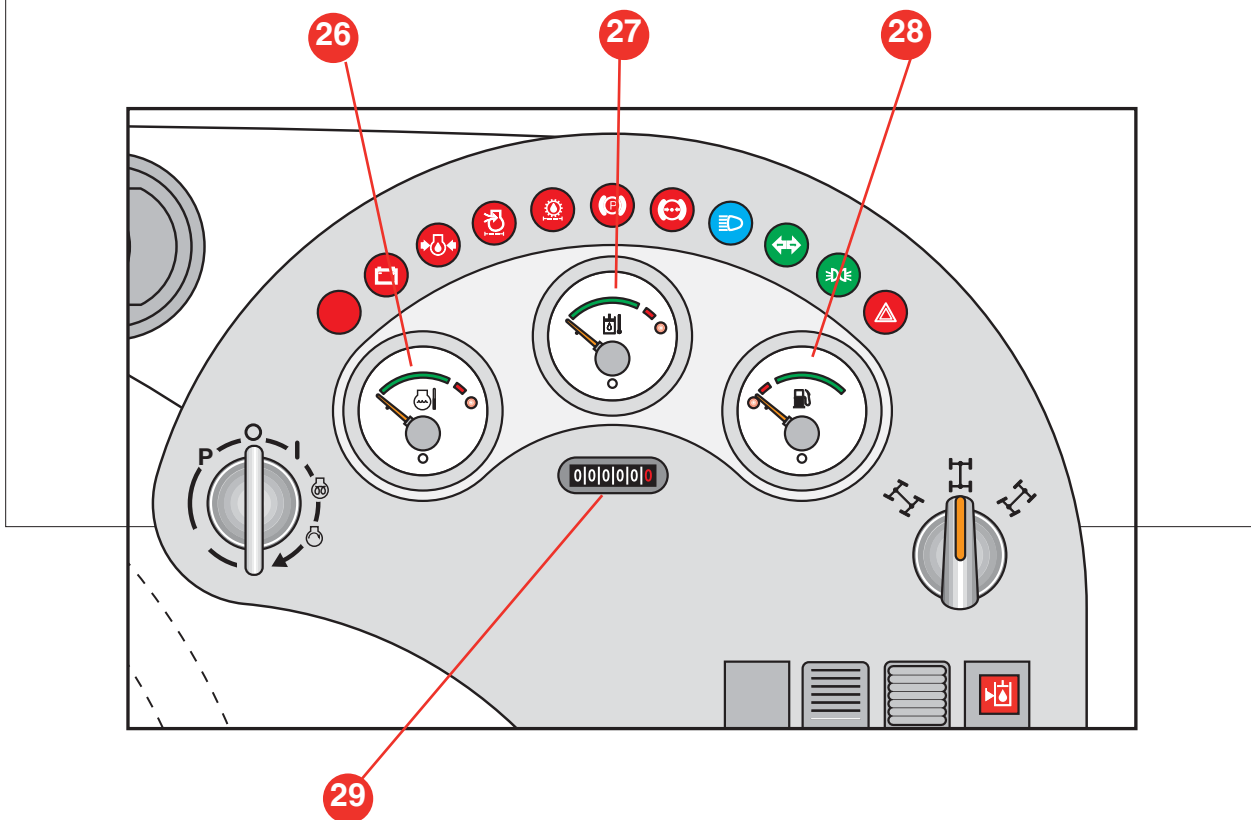
27 *Spia temperatura olio idraulico*

Indica la temperatura dell'olio idraulico nel serbatoio. Se la temperatura sale oltre il limite consentito o la spia rossa si accende, fermare la macchina, cercare e risolvere il problema.

28 *Indicatore livello carburante*

Indica il livello del carburante nel serbatoio. Se il livello è basso (riserva), la spia si illumina.

29 *Contaore*

Indica le ora totali di utilizzo della macchina. Utilizzare il contaore per calibrare i lavori di mantenimento.

Comandi e controlli

Spie (rif. 18 e 5)

18.1 Spia - carica della batteria bassa
Indica che la carica dell'alternatore è insufficiente.

18.2 Spia - pressione olio motore bassa
Si illumina quando la pressione dell'olio del motore è troppo bassa.

18.3 Spia - filtro aria intasato
Quando questa spia si illumina, procedere alla pulizia o alla sostituzione della cartuccia del filtro dell'aria.

18.4 Spia - cambio meccanico
Non attiva

18.5 Spia - freno di stazionamento inserito
Quando è accesa, indica che il freno di stazionamento è inserito.

18.6 Spia - bassa pressione freni
Si illumina quando la pressione del circuito frenante è troppo bassa per un corretto funzionamento

18.7 Spia - luci abbaglianti
L'indicatore blu segnala che le luci abbaglianti sono accese.

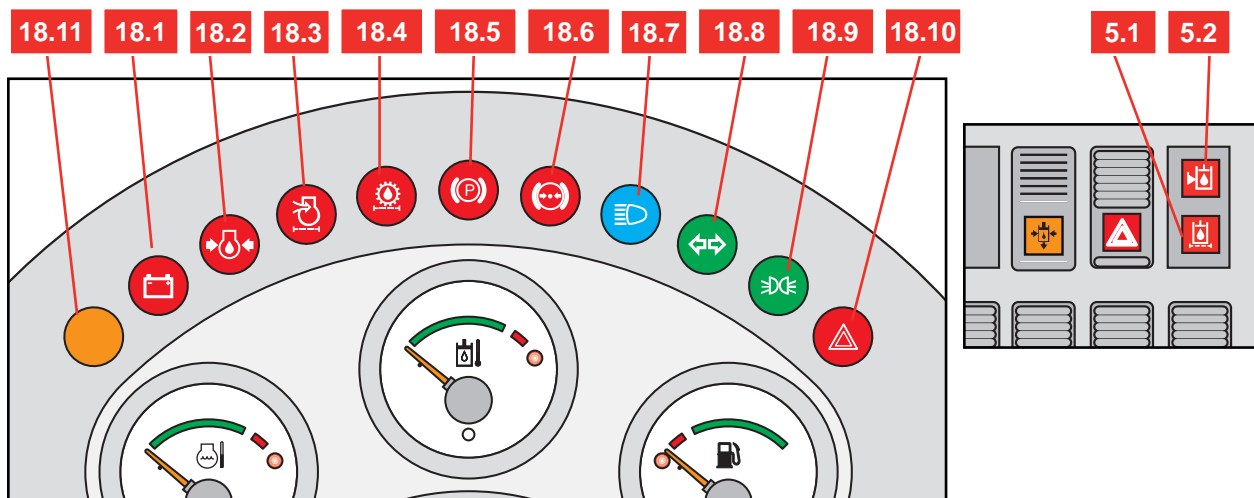
18.8 Spia- indicatori di direzione
La luce verde segnala che gli indicatori di direzione sono accesi.

18.9 Spia - luci di posizione
La luce verde segnala che le luci di posizione sono accese.

18.10 Luci di emergenza
La luce rossa accesa segnala un problema nella macchina. Contattare il Centro Servizi TEREXLIFT.

18.11 Spia - candelette pre-riscaldamento
La luce arancio si accende nella fase di pre-riscaldamento delle candelette del motore. Prima di accendere il motore, aspettare che lo spegnimento della spia.

5.1 Spia - filtro olio idraulico intasato
Quando questa luce si accende, sostituire immediatamente il filtro dell'olio sulla linea di ritorno del serbatoio..

5.2 Spia - livello olio idraulico basso
Questa luce si accende per indicare che il livello dell'olio idraulico è basso per un corretto funzionamento della macchina. Eliminare le perdite di olio e riempire.

Comandi e controlli

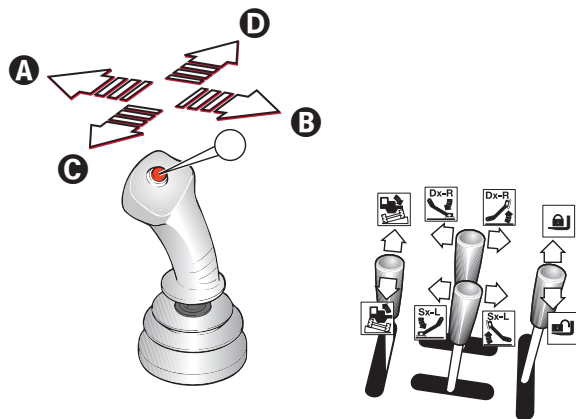
■ LEVE DI CONTROLLO

I sollevatori sono dotati di un joystick con servocomando idraulico per il controllo dei movimenti di sollevamento/discesa del braccio e dello sfilo/rientro del braccio telescopico. La pressione del pulsante rosso **1** sulla leva determina la commutazione del movimento di sfilo/rientro con il brandeggio della zattera porta-attrezzi.

Sul lato destro, vicino al joystick, sono presenti tre leve per l'azionamento indipendente delle seguenti funzioni: livellamento macchina, comando stabilizzatore destro e sinistro.

Impugnare correttamente la leva di comando e movimentarla con dolcezza.
La velocità di movimento degli attuatori dipende dalla posizione in cui si è portata la leva: un piccolo spostamento determina un lento movimento degli attuatori; viceversa portare la leva alla massima escursione determina la massima velocità dell'attuatore.

La leva di comando deve essere azionata solo dall'operatore seduto correttamente al posto di guida.

Prima di azionare la leva di comando assicurarsi che nel raggio operativo non vi siano astanti.

Comandi e controlli

Selezione delle funzioni

La leva di comando è abilitata all'esecuzione dei seguenti azionamenti:

Senza premere il pulsante **1**:

- **Sollevamento/abbassamento del braccio**
  azionando la leva in direzione **A** o **B**
- **Sfilo/rientro del braccio**
  azionando la leva in direzione **C** o **D**

Premendo il pulsante **1**:

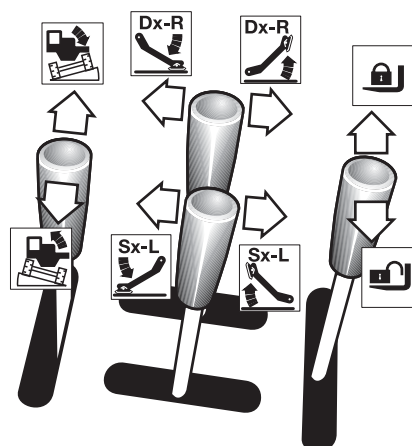
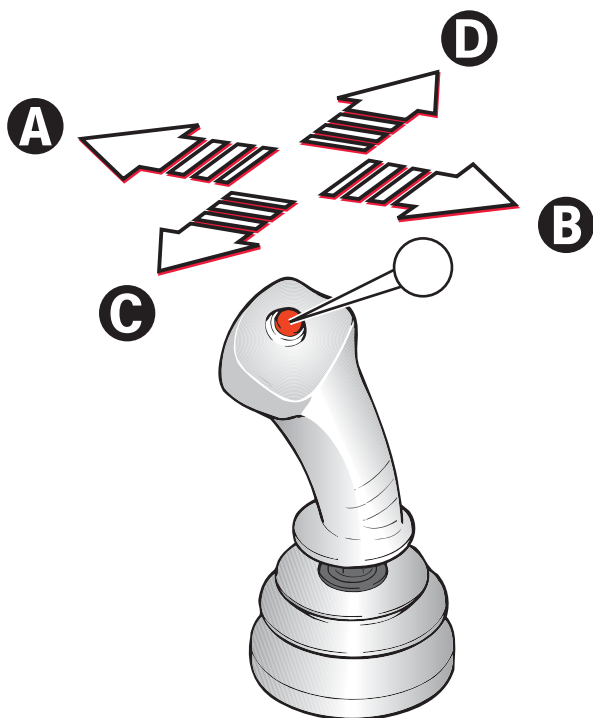
- **Sollevamento/abbassamento del braccio**
  azionando la leva in direzione **A** o **B**
- **Brandeggio avanti/indietro dell'attrezzo terminale**
  azionando la leva in direzione **C** o **D**

Le quattro leve controllano in modo indipendente le seguenti funzioni:

1 Livellamento macchina

2 Movimento stabilizzatore destro

3 Movimento stabilizzatore sinistro

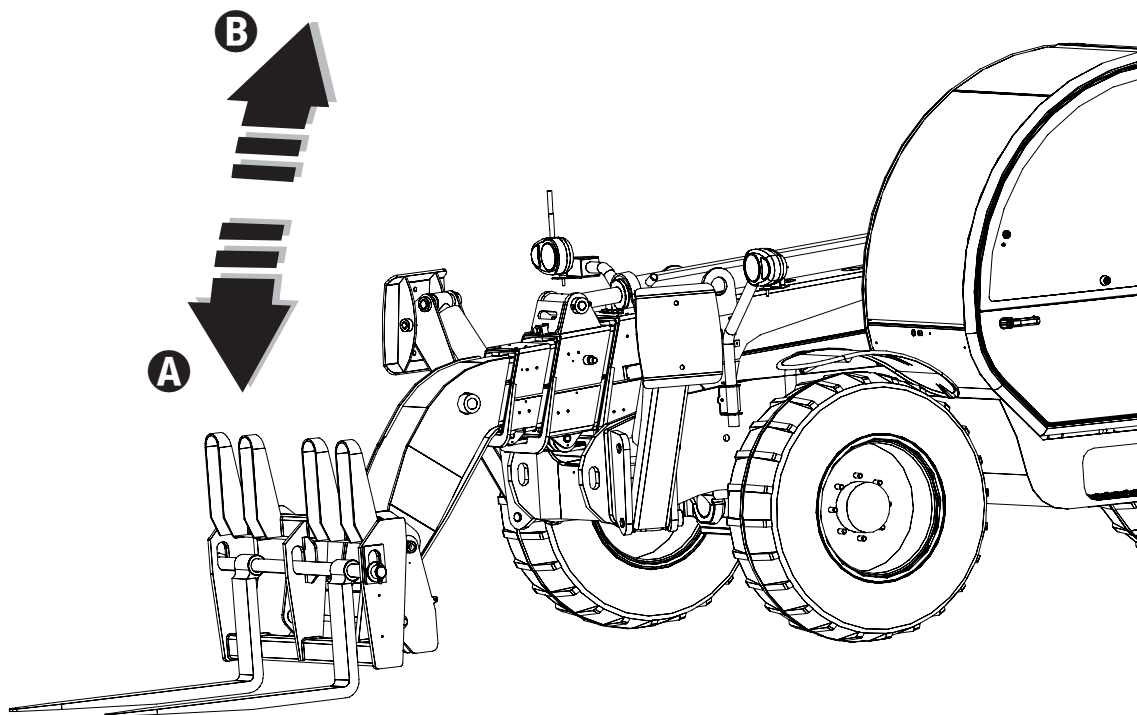
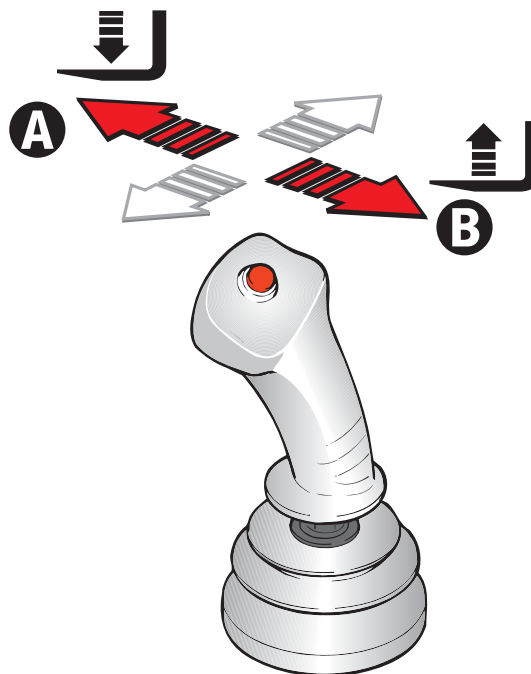
4 Aggancio/sgancio attrezzi terminali (*OPZIONALE*)

Comandi e controlli

Sollevamento/abbassamento del braccio

⚠ PERICOLO

Prima di eseguire movimentazioni del braccio assicurarsi che nel raggio operativo non vi siano astanti.

Per alzare o abbassare il braccio:

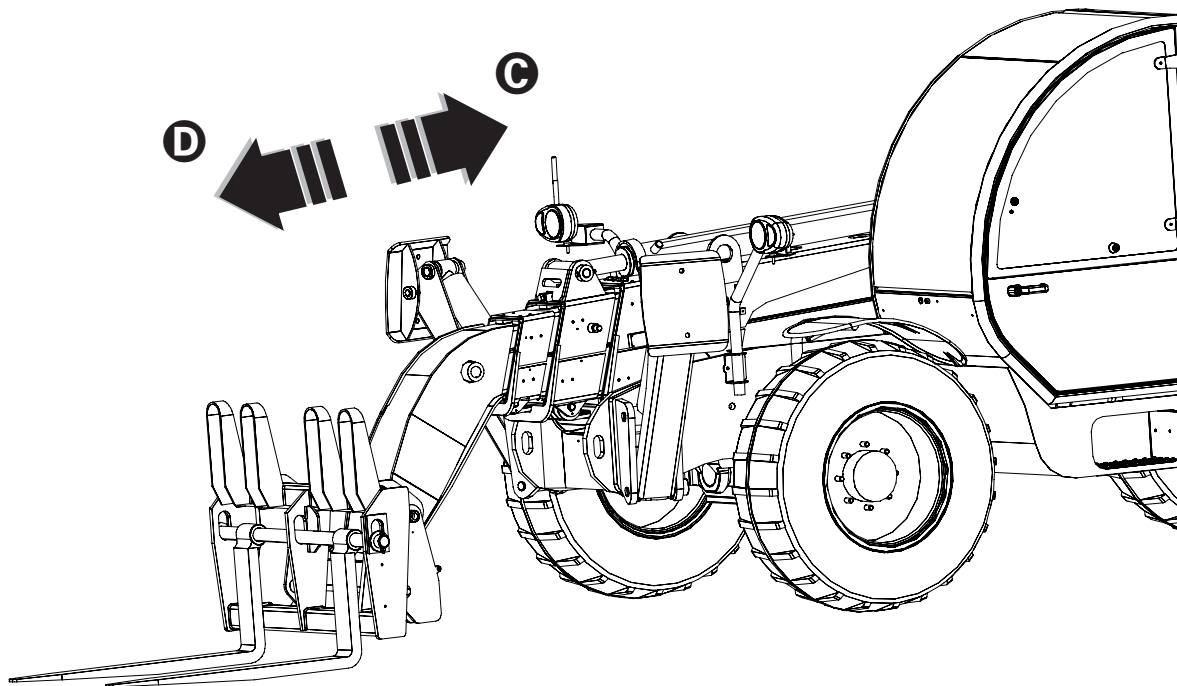
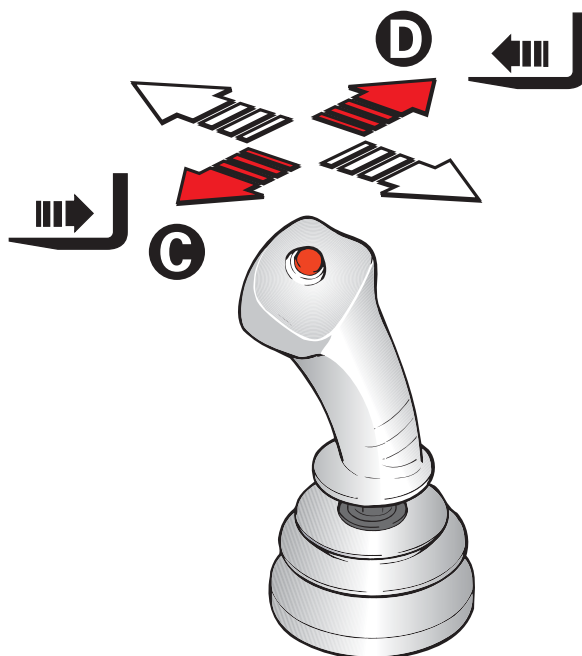
- Azionare dolcemente la leva a cloche in direzione **B** per alzare il braccio oppure in direzione **A** per abbassarlo.

Comandi e controlli

Sfilo/rientro del braccio

⚠ PERICOLO

Prima di eseguire movimentazioni del braccio assicurarsi che nel raggio operativo non vi siano astanti.

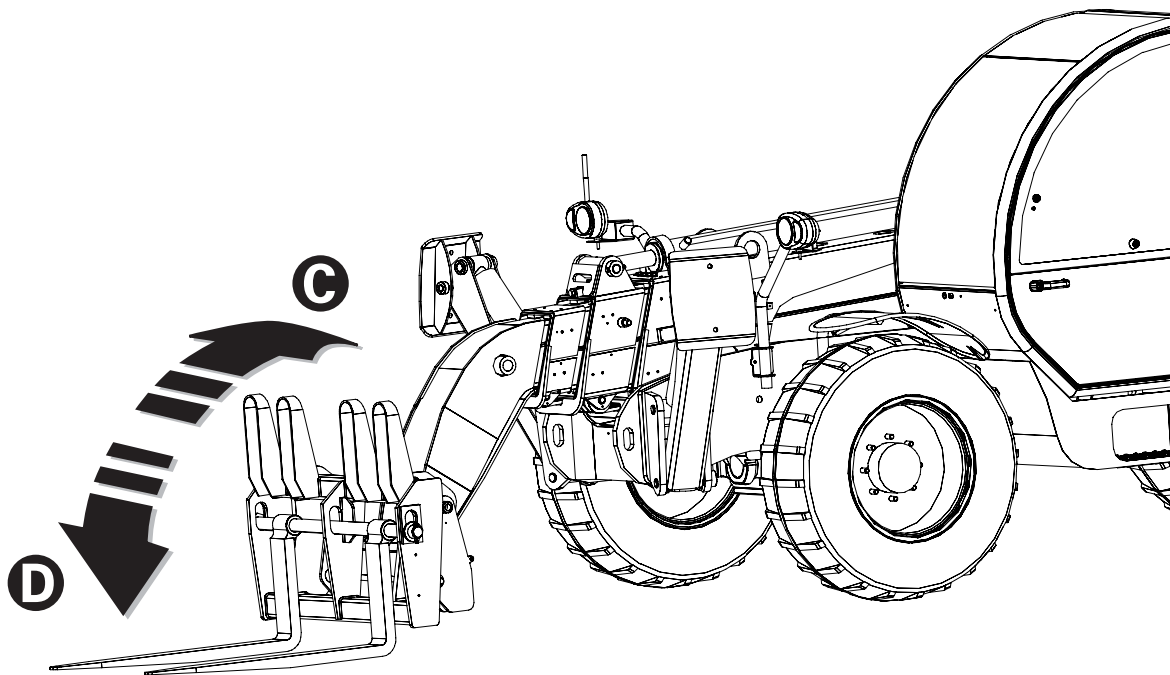
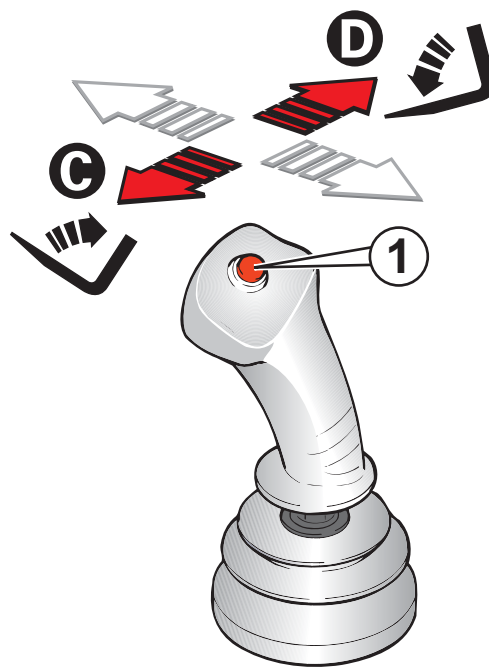
Per lo sfilo/rientro degli elemnti telescopici del braccio:

- Azionare dolcemente la leva in direzione **D** per estendere il braccio o in direzione **C** per farlo rientrare.

Comandi e controlli

■ Brandeggio avanti/indietro dell'attrezzo terminale

Prima di eseguire movimentazioni del braccio assicurarsi che nel raggio operativo non vi siano astanti.

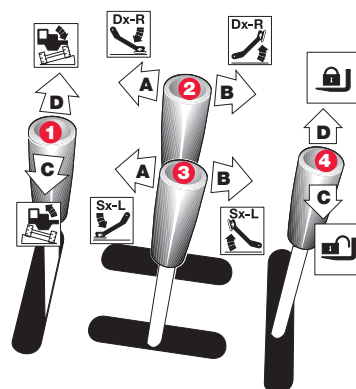
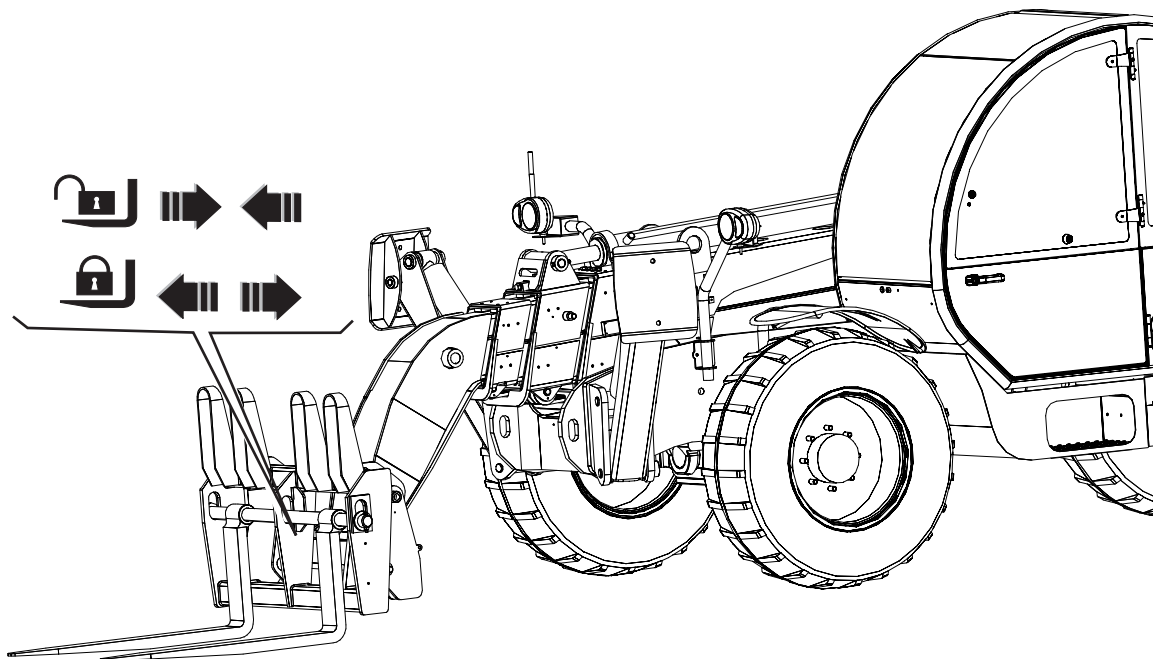
Per eseguire il brandeggio avanti/indietro dell'attrezzo terminale:

- Premere il pulsante **1** del joystick
- Azionare la leva in direzione **D** per ruotare in avanti l'attrezzo terminale o in direzione **C** per ruotarle indietro.

Comandi e controlli

■ Blocco rapido attrezzi terminali (*OPZIONALE*)

Prima di eseguire movimentazioni del braccio assicurarsi che nel raggio operativo non vi siano astanti.

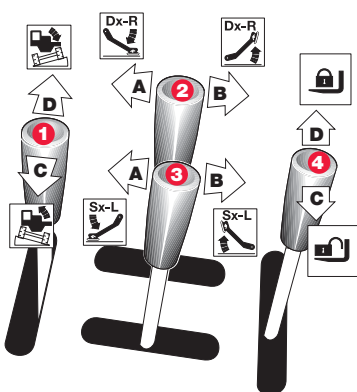
Per bloccare/sbloccare gli attrezzi

- Azionare la leva **4** verso il vetro della cabina **D** per sbloccare l'attrezzo
- Azionare la leva verso il sedile **C** dell'operatore per attrezzo

Prima di utilizzare la macchina verificare visivamente che l'attrezzo sia correttamente agganciato.

Comandi e controlli

Livellamento macchina

Controllare il livellamento della macchina attraverso l'inclinometro 10. La bolla d'aria deve essere al centro dello strumento.

Per livellare la macchina:

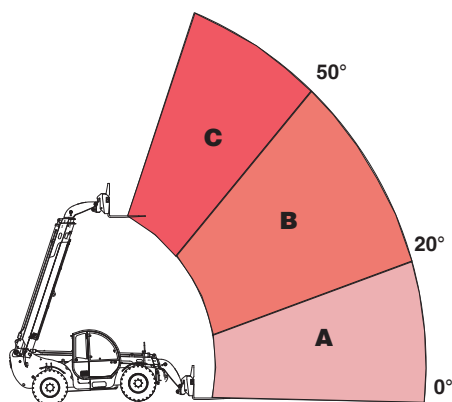
- Azionare la leva **1** verso il vetro della cabina **D** per livellare la macchina abbassando il lato destro
- Azionare la leva verso il sedile **C** dell'operatore per livellare la macchina abbassando il lato sinistro.

Movimentazione stabilizzatori

Prima di abbassare gli stabilizzatori assicurarsi che nel raggio operativo non vi siano astanti.

Per movimentare gli stabilizzatori:

- Azionare la leva **2** o **3** (a seconda che si voglia utilizzare lo stabilizzatore destro o sinistro, rispettivamente) in direzione **A** per abbassare lo stabilizzatore
- Azionare la leva in direzione **B** per sollevare lo stabilizzatore.

L'attivazione dei comandi Livellamento Macchina e Movimentazione Stabilizzatori, è subordinata al braccio:

NEL GTH-4013 SX, essi dipendono sia dalla posizione che dallo sfilo del braccio, nelle modalità mostrate dal seguente diagramma:
• ZONA A, all'interno di quest'area i comandi possono essere sempre attivati, indipendentemente dall'angolo e dallo sfilo del braccio
• ZONA B, all'interno di quest'area i comandi possono essere attivati solo se il braccio è completamente retratto
• ZONA C, all'interno di quest'area i comandi non possono essere attivati

PER IL GTH-4017 SX, essi dipendono solo dalla posizione del braccio:
• entrambi i comandi sono inibiti se il braccio è sollevato oltre i 20°.

Verifiche

Osservare e rispettare:

☑ Apprendere ed applicare i principi fondamentali relativi al funzionamento della macchina in condizioni di sicurezza contenuti in questo manuale dell'operatore.

1 Evitare situazioni di pericolo.

2 Eseguire sempre il controllo preoperativo.

Prendere visione e comprendere il controllo preoperativo prima di procedere al capitolo successivo.

3 Eseguire sempre la prova delle funzioni prima di utilizzare la macchina.

4 Controllare l’area di lavoro.

5 Utilizzare la macchina solo per le funzioni per cui è stata progettata.

Controllo preoperativo Elementi fondamentali

Controllo preoperativo e manutenzione ordinaria della macchina sono di competenza all’operatore.

Il controllo preoperativo è un’ispezione visiva eseguita dall’operatore prima di ogni turno di lavoro per determinare l’esistenza do anomalie prima di procedere alla prova delle funzioni.

Il controllo preoperativo serve inoltre a stabilire se sono necessari interventi di manutenzione ordinaria. L’operatore può eseguire solo gli interventi di manutenzione ordinaria specificati nel presente manuale.

Consultare l’elenco nella pagina successiva e verificare ciascun componente.

Se si rileva un danno o una qualsiasi modifica non autorizzata rispetto alle condizioni originarie, contrassegnare e porre fuori servizio la macchina.

Le riparazioni devono essere eseguite esclusivamente da personale tecnico qualificato, in base alle specifiche tecniche del produttore. Dopo aver completato le riparazioni, l’operatore deve eseguire nuovamente il controllo preoperativo prima di procedere alla prova delle funzioni.

Gli interventi di manutenzione programmata devonoessere eseguiti da personale tecnico qualificato, in base alle specifiche tecniche del produttore.

Verifiche

■ CONTROLLO PREOPERATIVO

- Assicurarsi che i manuali dell'operatore siano integri, leggibili e riposti all'interno della macchina.
- Assicurarsi che tutti gli adesivi siano presenti e leggibili. Consultare il capitolo "**Etichette E Targhe Applicate Sulla Macchina**".
- Controllare eventuali perdite di olio motore e il corretto livello dell'olio. Aggiungere olio se necessario. Consultare il capitolo "**Manutenzione**".
- Controllare eventuali perdite di olio dagli assali e il corretto livello dell'olio. Aggiungere olio se necessario. Consultare il capitolo "**Manutenzione**".
- Controllare eventuali perdite di olio del sistema idraulico e il corretto livello dell'olio. Aggiungere olio se necessario. Consultare il capitolo "**Manutenzione**".
- Controllare eventuali perdite di liquido refrigerante del motore e il corretto livello del liquido refrigerante. Aggiungere liquido refrigerante se necessario. Consultare il capitolo "**Manutenzione**".
- Controllare eventuali perdite di fluido delle batterie e il corretto livello del fluido. Aggiungere acqua distillata se necessario. Consultare il capitolo "**Manutenzione**".

Controllare i seguenti componenti o le seguenti aree per rilevare eventuali danni, componenti mancanti o non adeguatamente montati e modifiche non autorizzate:

- componenti elettrici, cablaggi e cavi elettrici
- tubazioni idrauliche, raccordi, cilindri e distri-butori
- serbatoi del carburante e del sistema idraulico
- pompa e motore di traslazione e assali di trasmissione
- impianto di sterzo
- sistema frenante
- pattini scorrimento bracci telescopici
- pulire i vetri, i fari e gli specchi retrovisori
- motore e relativi componenti
- avvisatore acustico
- fanali
- comando accensione macchina
- dadi, bulloni e altri fermi

Controllare l'intera macchina per rilevare l'eventuale presenza di:

- incrinature nelle saldature o nei componenti strutturali
- ammaccature o danni alla macchina

* Assicurarsi che tutti i componenti strutturali e altri componenti critici siano presenti e tutti i relativi fermi e perni siano montati e adeguatamente serrati.

* Dopo aver completato il controllo, accertarsi che tutti i coperchi degli scomparti siano montati nella giusta posizione e bloccati.

Qualora anche un solo controllo non dia esito positivo, non iniziare il lavoro, fermare la macchina e procedere alla riparazione dell'inconveniente.

Controllo dei pneumatici

* Verificare la corretta pressione di gonfiaggio dei pneumatici. Vedere "**Gonfiaggio pneumatici**" nella sezione manutenzione.

* Controllare la presenza di tagli o la rottura di tele evidenziate da bugnature.

Lo scoppio di un pneumatico può provocare gravi lesioni; non usare la macchina con pneumatici danneggiati, non correttamente gonfiati od usurati.

Qualora la macchina debba essere utilizzata in ambiente marino o similare proteggerla con appropriato trattamento di antisalsedine per evitare la formazione di ruggine.

Verifiche

PROVA DELLE FUNZIONI

La prova delle funzioni è stata progettata per rilevare eventuali guasti prima dell'utilizzo della macchina. L'operatore deve attenersi alle istruzioni fornite per eseguire la prova di tutte le funzioni della macchina.
Non utilizzare mai una macchina guasta. In presenza di guasti, contrassegnare e porre fuori servizio la macchina. Le riparazioni devono essere eseguite esclusivamente da personale tecnico qualificato, in base alle specifiche tecniche del produttore.
Al termine delle riparazioni, l'operatore deve eseguire nuovamente il controllo preoperativo e la prova delle funzioni prima di utilizzare la macchina.

Osservare e rispettare:

☑ Apprendere ed applicare i principi fondamentali relativi al funzionamento della macchina in condizioni di sicurezza contenuti in questo manuale dell'operatore.

1 Evitare situazioni di pericolo.

2 Eseguire sempre il controllo preoperativo.

Prendere visione e comprendere il controllo preoperativo prima di procedere al capitolo successivo.

3 Eseguire sempre la prova delle funzioni prima di utilizzare la macchina.

4 Controllare l'area di lavoro.

5 Utilizzare la macchina solo per le funzioni per cui è stata progettata.

PROVE

1 Scegliere un'area di prova stabile, livellata e libera da ostacoli. Accertarsi che non vi sia alcun carico sulle forche o sull'attrezzo terminale.

2 Accedere al comparto operatore e sedersi al posto di guida.

3 Allacciare la cintura di sicurezza.

4 Regolare lo specchietto retrovisore interno e quello esterno destro, se necessario.

5 Verificare che il freno a mano sia inserito e la leva di trasmissione sia in folle.

6 Avviare il motore attenendosi alle istruzioni del capitolo “Avviamento Motore” nella sezione “Funzionamento ed Uso”.

Verifica della leva di comando

7 Azionare la leva di comando e provare a sollevare ed abbassare il braccio, e a richiamare le forche avanti ed indietro.

⊙ Risultato: Tutte le funzioni devono risultare operative.

8 Mediante la leva di comando ed il pulsante rosso, provare a sfilare e richiamare il braccio.

⊙ Risultato: La funzione deve risultare operativa.

9 Mediante la leva di comando **4**, provare a bloccare e sbloccare l'attrezzo terminale (OPZIONALE).

⊙ Risultato: La funzione deve risultare operativa.

Verifica della sterzatura

10 Premere il lato destro del selettore per selezionare la sterzatura su quattro ruote.

11 Verificare il funzionamento girando il volante di circa ¼ di giro in ogni direzione.

⊙ Risultato: Le ruote anteriori devono ruotare nella stessa direzione del volante; quelle posteriori nella direzione opposta.

12 Allineare le ruote.

13 Portare il selettore in posizione centrale per selezionare la sterzatura su due ruote.

14 Verificare il funzionamento girando il volante di circa ¼ di giro in ogni direzione.

⊙ Risultato: Le ruote anteriori devono ruotare nella stessa direzione del volante; quelle posteriori devono restare ferme.

15 Allineare le ruote.

16 Portare il selettore sulla posizione di traslazione “a granchio”.

17 Verificare il funzionamento girando il volante di circa ¼ di giro in ogni direzione.

⊙ Risultato: Le ruote anteriori e posteriori devono ruotare nella stessa direzione del volante.

Verifiche

■ Verifica della tramissione e dei freni

18 Accertarsi che il braccio sia completamente abbassato e richiamato.

19 Premere il pedale del freno di servizio.

20 Portare la leva di selezione avanzamento in posizione di marcia avanti. Rilasciare gradualmente il pedale del freno di servizio. Non appena la macchina inizia a muoversi, premere il pedale del freno di servizio.

⊙ Risultato: La macchina deve traslare in avanti e quindi fermarsi bruscamente.

21 Portare la leva di selezione avanzamento in posizione di retromarcia. Rilasciare gradualmente il pedale del freno di servizio. Non appena la macchina inizia a muoversi, premere il pedale del freno di servizio.

⊙ Risultato: La macchina deve muoversi in retromarcia e quindi fermarsi bruscamente. Con la leva di avanzamento in posizione di retromarcia, l'avvisatore acustico di retromarcia deve attivarsi.

22 Portare la leva di selezione avanzamento in posizione di folle.

23 Premere la parte superiore dell'interruttore del freno di stazionamento.

⊙ Risultato: La spia rossa del freno di stazionamento deve accendersi per indicare che il freno è inserito.

24 Portare la leva di selezione avanzamento prima in avanti e poi indietro.

⊙ Risultato: La macchina non deve muoversi.

25 Premere la parte inferiore dell'interruttore del freno di stazionamento. Lo spegnimento della spia indica che il freno di stazionamento è disinserito.

■ Verifica degli stabilizzatori e del comando di livellamento

26 Usando la leva **2** e **3**, abbassare e sollevare completamente gli stabilizzatori.

⊙ Risultato: Gli stabilizzatori devono essere operativi.

27 Usando la leva **1**, livellare la macchina.

⊙ Risultato: La funzione deve essere operativa.

28 Sollevare il braccio oltre i 20° ed estenderlo

⊙ Risultato: La funzione di livellamento e gli stabilizzatori non dovrebbero essere operativi.

■ Verifica delle luci

29 Verificare che tutte le luci funzionino

■ ISPEZIONE DELL'AREA DI LAVORO

L'ispezione dell'area di lavoro consente all'operatore di determinare se la stessa è compatibile con un funzionamento della macchina in condizioni di sicurezza. Il controllo deve essere eseguito prima di spostare la macchina sul luogo di lavoro.

È responsabilità dell'operatore apprendere e ricordare i pericoli relativi all'area di lavoro e, di conseguenza, essere pronto ad evitarli durante lo spostamento, la predisposizione ed il funzionamento della macchina.

Riconoscere ed evitare le seguenti situazioni di pericolo:

- dirupi o fossati
- presenza di cunette, ostruzioni o detriti al suolo
- superfici in pendenza
- superfici instabili o scivolose
- ostacoli al di sopra della macchina e linee ad alta tensione aeree
- ambienti pericolosi
- superfici portanti non idonee a sostenere tutte le sollecitazioni di carico prodotte dalla macchina
- vento ed intemperie
- presenza di personale non autorizzato
- altre condizioni di potenziale pericolo

Funzionamento ed Uso

Questo capitolo indica alcune tecniche e procedure per l'utilizzo in sicurezza della macchina equipaggiata con forche standard. Per l'utilizzo con attrezzi terminali diversi si rimanda alle indicazioni fornite nel capitolo "Accessori opzionali".

Prima di utilizzare la macchina esaminare l'area di lavoro per verificare l'eventuale presenza di condizioni di pericolo. Verificare che non vi siano buche, terrapieni cedevoli o detriti che possano compromettere il controllo della macchina.

Prestare particolare attenzione alla presenza di cavi elettrici. Controllarne la posizione accertandosi che nessuna parte della macchina si trovi ad operare a distanze inferiore a 6 metri dai cavi stessi.

Per un utilizzo in piena sicurezza della macchina verificare sempre il peso dei carichi da movimentare.

Funzionamento ed Uso

■ SALITA SULLA MACCHINA

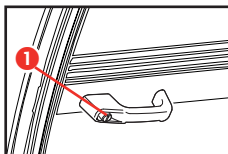
■ INGRESSO IN CABINA

⚠ ATTENZIONE

Accertarsi sempre che scarpe e mani siano asciutte e pulite prima di salire il gradino di accesso al posto di guida. Volgersi sempre verso la macchina per entrare o uscire dalla cabina afferrando con le mani gli appositi sostegni.

La cabina del sollevatore è dotata di porta di accesso sul lato sinistro.

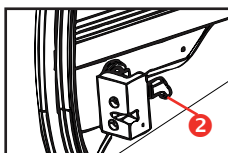
Per l'apertura della porta dall'esterno:

- Inserire la chiave e far scattare la serratura **1**.
- Premere il pulsante **1** ed aprire lo sportello.

Per richiudere la porta dall'interno:

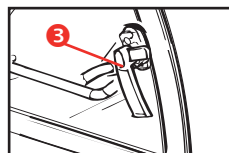
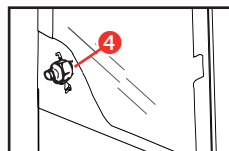
Tirarla con decisione: la porta si blocca da sola.

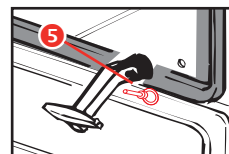
Per aprire la porta dall'interno:

- Abbassare la leva **2** e far scattare la serratura per aprire la porta completamente.
- Ruotare la maniglia **3** per aprire solo la parte superiore della porta spalancandola fino a bloccarla sull'apposito ritegno

⚠ ATTENZIONE

Qualora la parte superiore della porta non fosse ancorata alla parte posteriore della cabina è assolutamente necessario fissarla alla parte inferiore della porta stessa.

Per liberare la portiera agganciata in posizione aperta:

- Premere il pulsante **4** per liberare la portiera dall'aggancio di ritenuta
- Dopo averla liberata dall'aggancio in apertura, richiudere la parte superiore della portiera per mezzo della maniglia **3**.

■ Uscita dalla cabina in situazione di emergenza

In caso di emergenza la cabina dispone di una uscita di sicurezza realizzata nel vetro posteriore.
Questo dispone di maniglie di bloccaggio provviste di perni in plastica **5** facilmente estraibili per consentire la completa apertura del vetro.

Funzionamento ed Uso

REGOLAZIONE DEL SEDILE

Un'accurata regolazione del sedile consente all'operatore una guida sicura e confortevole. Il sedile del sollevatore è dotato di dispositivi che consentono di regolarne il molleggio, l'altezza, la distanza dai comandi, l'inclinazione dello schienale e l'altezza dei braccioli.

- **Regolazione della distanza del sedile dai comandi**
  Per l'avanzamento o l'arretramento del sedile, agire sulla leva **A** e fare forza sul sedile nella direzione desiderata. A spostamento avvenuto rilasciare la leva assicurandosi che il sedile resti bloccato nella posizione prescelta.

- **Regolazione di altezza e molleggio**
  Liberare la leva del pomello **B** e ruotarla in senso orario o antiorario fino ad ottenere il molleggio desiderato. Assicurarsi, per una corretta regolazione, che l'indicatore giallo **C** si trovi in campo verde con operatore seduto al posto di guida.

- **Regolazione dell'inclinazione dello schienale**
  Agire sulla leva **D** e premere o rilasciare la schiena dallo schienale fino ad ottenere l'inclinazione desiderata quindi rilasciare la leva.

- **Regolazione dell'altezza dei braccioli**
  Sollevare il bracciolo **E** ed agire sulla rotella **F** per modificare la posizione del bracciolo.

ATTENZIONE

- ***Il sedile è per una sola persona.***
- ***Non regolare il sedile con la macchina in movimento.***

ALLACCIAMENTO DELLE CINTURE DI SICUREZZA

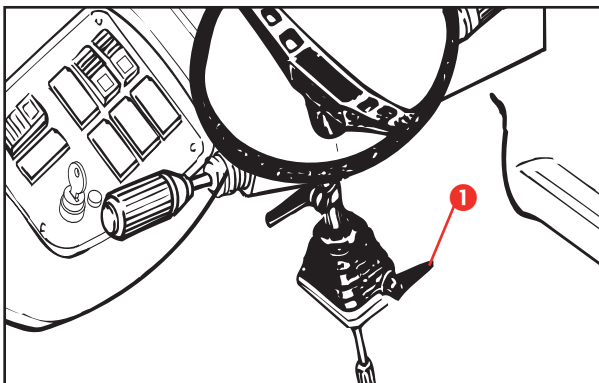
Sedere correttamente al posto di guida, quindi :

- Le cinture sono dotate di arrotolatore. Per allacciarle tirare la linguetta **1** e inserirla nella fibbia **2** fino ad ottenere l'aggancio.
- Per sganciare le cinture premere il pulsante **3** ed estrarre la linguetta dalla fibbia.
- Verificare che le cinture appoggino sui fianchi e non sullo stomaco.
- La lunghezza della cintura può essere regolata alla sua estremità. Assicurarsi di mantenere la fibbia in posizione centrale.

Funzionamento ed Uso

REGOLAZIONE DEL VOLANTE

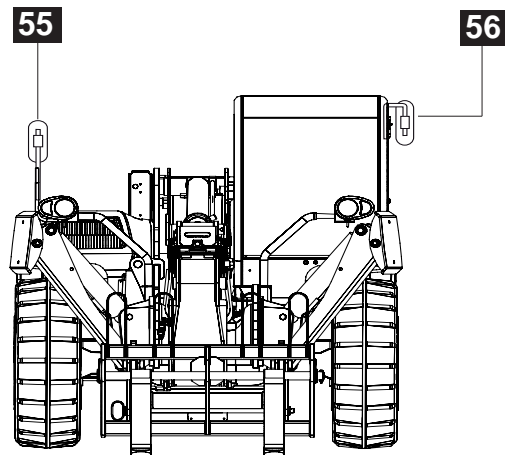
Sia il volante di guida che la plancia possono essere regolati con un angolo differente.
Per regolare l'inclinazione del volante allentare la leva **1** e tirare od allontanare il volante nella posizione desiderata, quindi serrare nuovamente la leva **1**.

Prima di iniziare le operazioni di guida, accertarsi sempre che il volante sia perfettamente bloccato.

ACCENSIONE PLAFONIERA IN CABINA

La plafoniera in cabina dispone di luce di illuminazione interna, sulla traversa posteriore superiore. La sua accensione è controllata dall'interruttore.

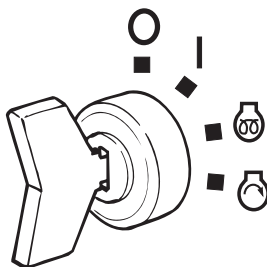
REGOLAZIONE DEGLI SPECCHI RETROVISORI

La macchina dispone di due specchi retrovisori esterni:

- Lo specchio **55** è posizionato su un'apposita staffa di sostegno in posizione avanzata e tale da consentire il controllo dello spazio retrostante la macchina sul lato destro. Regolarne la posizione facendolo ruotare manualmente sullo snodo di cui è dotato.
- Lo specchio **56** è collocato sul montante superiore sinistro del parabrezza e controlla lo spazio retrostante la macchina sul lato sinistro. Regolarne la posizione facendolo ruotare manualmente sullo snodo di cui è dotato.

Funzionamento ed Uso

■ AVVIAMENTO DEL MOTORE

- Posizionare la leva selettrice di direzione in folle.
- Avviare il motore ruotando il commutatore di avviamento in posizione ↙ rilasciandolo non appena il motore si sarà avviato. Qualora, dopo circa 20 secondi, l'avviamento del motore non avesse luogo, rilasciare la chiave ed attendere circa due minuti prima di tentare un nuovo avviamento.
- Ad avviamento avvenuto ridurre al minimo i giri del motore, ed attendere alcuni minuti prima di inserire la marcia, in modo da permettere un progressivo riscaldamento dell'olio motore e per ottimizzarne la lubrificazione.

- Qualora il motore fosse stato avviato con sorgente esterna rimuovere i cavi di collegamento (vedere il capitolo successivo).

IMPORTANTE

Se i segnalatori luminosi non si spengono o si accendono quando il motore è in moto, arrestarlo immediatamente e ricercare le cause del malfunzionamento.

⚠ PERICOLO

Dopo l'avviamento, scendendo dal posto di guida, il motore resta in moto. NON ALLONTANARSI DAL POSTO DI GUIDA SENZA AVER PRIMA SPENTO IL MOTORE, ABBASSATO A TERRA IL BRACCIO, POSTO IL DEVIOGUIDA IN POSIZIONE NEUTRA ED INSERITO IL FRENO DI STAZIONAMENTO.

Non è possibile avviare il motore se il devioguida non è in posizione neutra.

■ AVVIAMENTO DEL MOTORE CON SORGENTE ESTERNA

IMPORTANTE

Non avviare la macchina mediante l'uso di avviatori rapidi per non danneggiare le schede elettroniche.

⚠ PERICOLO

Quando si procede all'avviamento mediante sorgente di alimentazione esterna, con collegamento alla batteria di un'altra macchina, accertarsi che i due mezzi non entrino in contatto tra loro per evitare una possibile formazione di scintille. Le batterie producono un gas infiammabile che le scintille potrebbero incendiare causando, di conseguenza, l'esplosione della batteria stessa.

Non fumare durante il controllo dell'elettrolita.

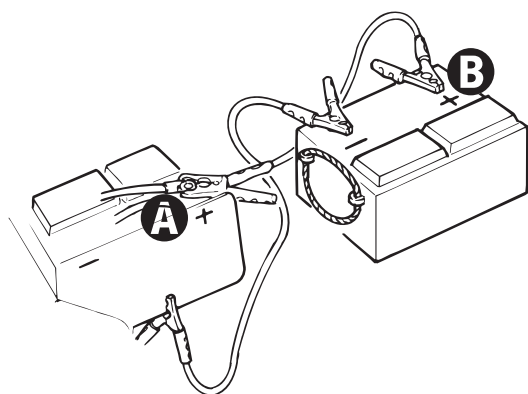
Tenere lontano dal cavo positivo (+) della batteria qualsiasi oggetto metallico come fibbie, cinturini di orologi, ecc., poiché potrebbero causare un corto circuito tra lo stesso polo e le lamiere adiacenti con conseguente pericolo di ustioni per l'operatore.

La batteria di emergenza deve avere la stessa tensione nominale e capacità della batteria montata sul sollevatore.

Per l'avviamento con una sorgente di alimentazione esterna procedere come segue:

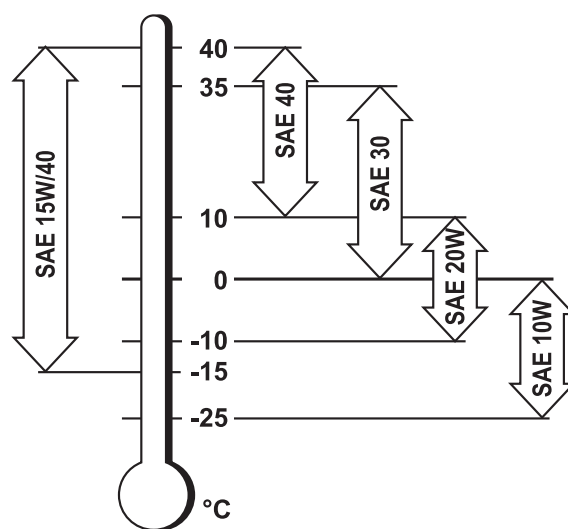
- Disinserire, tramite le apposite leve di comando, gli utilizzi eventualmente inseriti.
- Posizionare la leva selettrice direzione in folle ed inserire il freno di stazionamento.
- Assicurarsi che la batteria da soccorrere **A** sia ben collegata a massa, che i tappi siano ben serrati e che il livello dell'elettrolita sia regolare.

Funzionamento ed Uso

- Collegare le due batterie seguendo le indicazioni riportate in figura collegando prima i poli positivi delle due batterie tra loro e quindi il polo della batteria ausiliaria **B** alla massa della macchina.
- Se la batteria di soccorso si trovasse su un'altro mezzo assicurarsi che non sia in contatto col mezzo da soccorrere. **Per evitare danneggiamenti alla strumentazione elettronica della macchina, il motore del mezzo di soccorso deve essere spento.**

- Procedere alla messa in moto del sollevatore agendo sul commutatore di accensione.
- Scollegare i cavi togliendo prima il cavo negativo dalla massa poi dalla batteria di soccorso. Scollegare il cavo positivo dalla batteria da soccorrere e quindi dalla batteria di soccorso.

Utilizzare solo una batteria a 12 V in quanto altri dispositivi (caricabatterie, ecc.) possono provocare lo scoppio della batteria o danni all'impianto elettrico.

■ AVVIAMENTO DEL MOTORE A BASSE TEMPERATURE

In caso di avviamento a freddo è consigliato l'uso di oli con viscosità SAE adeguata alla temperatura esterna.
Allo scopo consultare il manuale d'uso e manutenzione del motore.
La macchina viene fornita con olio SAE 15W/40.

Per l'avviamento a freddo procedere come segue:

- Posizionare la leva selettrice direzione in folle.
- Ruotare il commutatore di avviamento in posizione di preriscaldo candelette ed attendere lo spegnimento della spia **11.11** sul cruscotto che indica l'avvenuto riscaldamento delle candelette. Premere il pedale dell'acceleratore a fine corsa quindi avviare il motore ruotando il commutatore di avviamento e rilasciarlo non appena il motore si sarà avviato.
- Ad avviamento avvenuto ridurre al minimo i giri del motore, ed attendere alcuni minuti prima di inserire la marcia, in modo da permettere un progressivo riscaldamento dell'olio motore e per ottimizzarne la lubrificazione.

Funzionamento ed Uso

AVVIAMENTO DELLA MACCHINA

Dopo avere portato il motore alla temperatura di regime accertarsi che tutti gli organi siano in posizione di trasferimento e che la leva di avanzamento sia in folle, quindi procedere come segue:

- Selezionare il tipo di sterzatura desiderato.
- Selezionare il senso di avanzamento desiderato (avanti o indietro).
- Disinserire il freno di stazionamento.
- Agire gradualmente sul pedale dell'acceleratore per iniziare lo spostamento.

Non azionare la leva di selezione marcia avanti/indietro con macchina in movimento. La macchina invertirebbe bruscamente la direzione di marcia con gravi pericoli per l'operatore.

ARRESTO E PARCHEGGIO DELLA MACCHINA

Arrestare la macchina, quando è possibile, su un terreno pianeggiante, asciutto e stabile; quindi procedere come segue:

- Arrestare dolcemente la macchina rilasciando gradualmente il pedale dell'acceleratore e premendo sul pedale del freno di servizio.
- Portare in posizione di folle la leva selettrice di direzione.
- Inserire il freno di stazionamento e verificare che si accenda la relativa spia sul cruscotto.
- Rilasciare il pedale del freno di servizio.
- Appoggiare a terra l'attrezzo terminale montato sul braccio.
- Ruotare la chiave del commutatore di avviamento in posizione "**0**" ed estrarre la chiave.
- Scendere dal posto di guida e chiudere a chiave la porta della cabina.

Volgersi sempre verso la macchina per scendere dal posto di guida; accertarsi che scarpe e mani siano pulite ed asciutte ed afferrare con le mani gli appositi sostegni per evitare di scivolare o cadere.

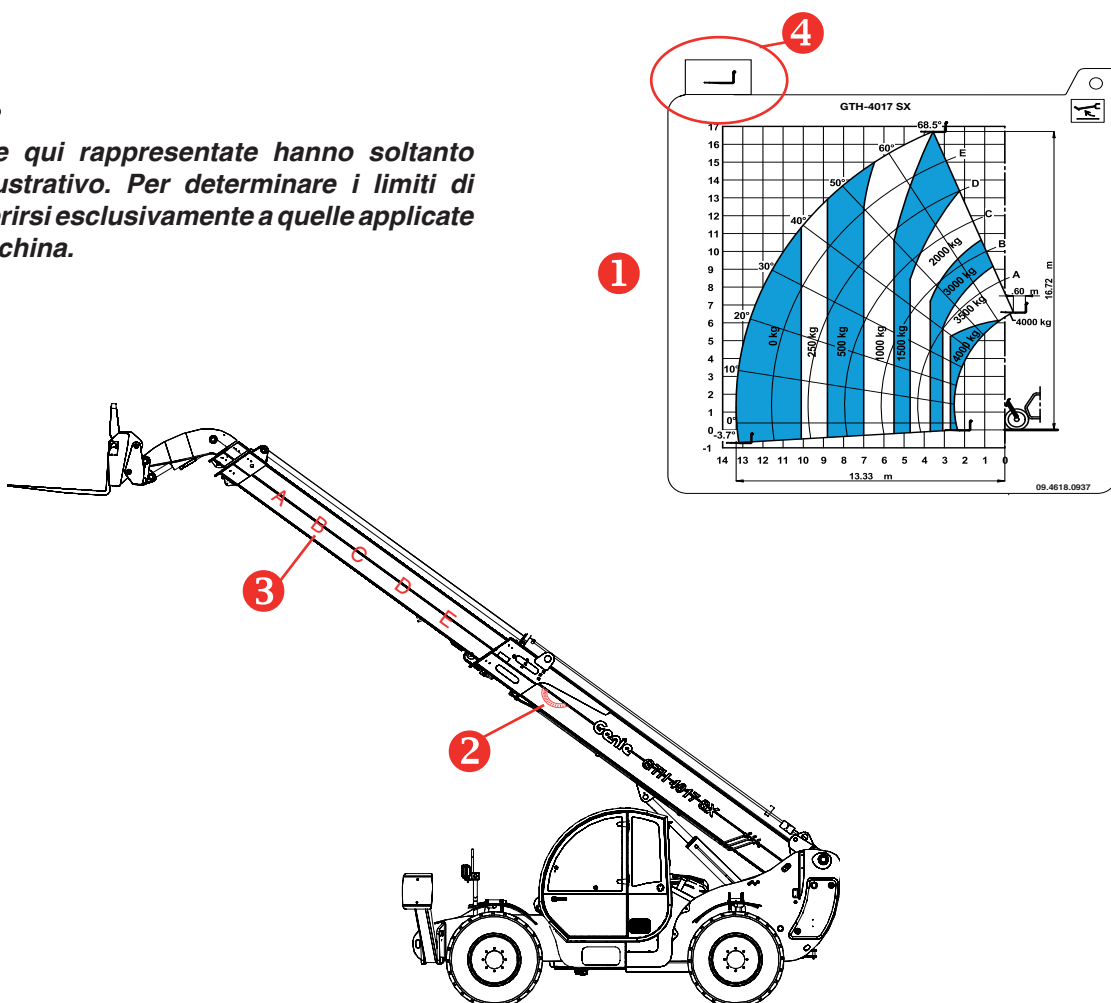
Dopo ogni arresto della macchina inserire sempre il freno di stazionamento per prevenire possibili spostamenti del mezzo.

Funzionamento ed Uso

■ IMPIEGO DELLE TABELLE DI CARICO

La tabella di carico **1** indica il carico massimo permesso in relazione all'estensione del braccio e al tipo di attrezzo terminale usato. Per operare in sicurezza, fare sempre riferimento a queste tabelle.
L'entità di sfilo del braccio è rilevabile mediante le lettere (**A**, **B**, **C**, **D**, **E**) verniciate sul braccio stesso (pos.**3**), mentre i gradi di inclinazione del braccio sono visibili mediante l'indicatore ad angolo **2.**
Tutte le tabelle di carico sono posizionati su uno specifico supporto installato sul lato destro della cabina, sopra la plancia.
La linguetta **4** situata in cima ad ogni tabella di carico, indica il tipo di attrezzo usato.

Le tabelle qui rappresentate hanno soltanto valore illustrativo. Per determinare i limiti di carico riferirsi esclusivamente a quelle applicate sulla macchina.

Le tabelle applicate sulla macchina si riferiscono a macchina ferma su terreno solido e ben livellato.
Sollevare i carichi di pochi centimetri e verificarne la stabilità prima di effettuare il sollevamento vero e proprio.

Funzionamento ed Uso

INDICATORE DI STABILITÀ

Sulla traversa anteriore della cabina è presente il dispositivo limitatore di carico **7,** che segnala il progressivo variare del grado di stabilità della macchina e la blocca prima di raggiungere condizioni critiche.

Descrizione dei comandi

1 Pulsante selettore taratura
2 Display
3 Barra a Led indicatore di stabilità
4 Spia verde di corretta alimentazione
5 Spia gialla di modalità taratura
6 Pulsante di conferma taratura
7 Pulsante non utilizzato
8 Spia rossa posizione stabilizzatori
9 Pulsante esclusione temporanea allarme acustico
10 Spia rossa di preallarme - allarme sovraccarico

Il numero presente sul display **2** indica l'attrezzatura selezionata. Le attrezzature disponibili sono:

0:Generico

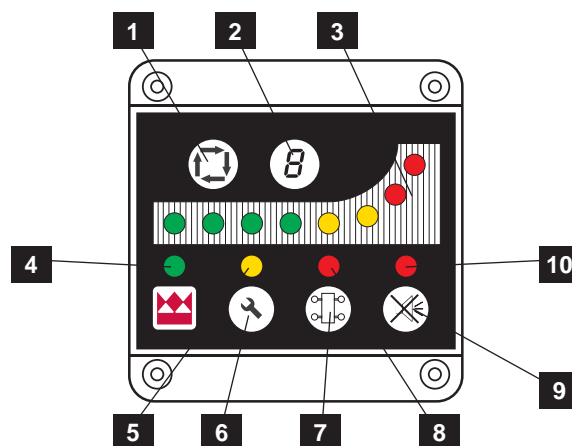
Utilizzo

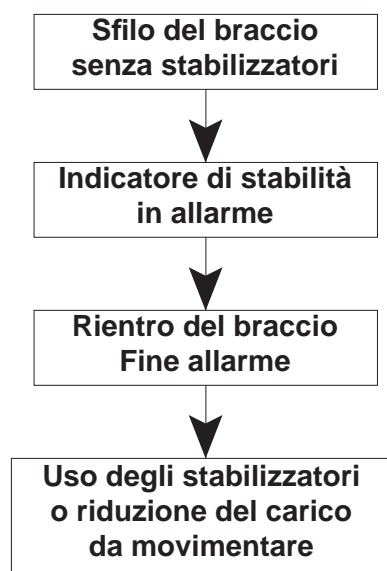
Alla messa in moto della macchina la spia **4** si accende. Il display **2** rimane spento mentre il dispositivo effettua un check diagnostico, al termine del quale sul display **2** appare automaticamente la cifra corrispondente. A questo punto il sistema è operativo.

Durante l'uso della macchina la barra a led **3** si accende gradualmente in proporzione alle condizioni di stabilità.

Led verdi: sono accesi in condizione normale di lavoro, quando la percentuale di momento ribaltante rispetto al valore limite varia da 0 a 89. La macchina è stabile.

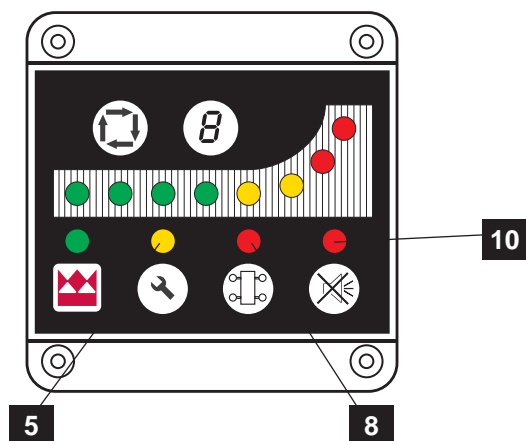
Led gialli: si accendono quando la macchina è prossima all'instabilità: la percentuale di momento ribaltante rispetto al valore limite è compresa tra 90 e 100.
Il sistema entra in condizione di **pre-allarme**: spia **10** lampeggiante e allarme acustico intermittente.

Led rossi: pericolo di ribaltamento: la percentuale di momento ribaltante rispetto al valore limite è maggiore di 100.

La macchina entra in condizione di **allarme**: spia **10** accesa, allarme acustico continuo, blocco dei movimenti pericolosi. Sono permesse solo le manovre di richiamo del carico entro i limiti di sicurezza.

Esempio di impiego dell'indicatore di stabilità

Funzionamento ed Uso

Codici di allarme e ripristino

Il limitatore è munito di un sistema di auto-diagnostica in grado di rilevare le avarie dei trasduttori, rotture di cavi e guasti del sistema elettronico.
Quando un guasto è rilevato, il limitatore si pone in condizioni di sicurezza bloccando le manovre pericolose. Contemporaneamente le spie **5**, **8** e **10** lampeggiano, un cicalino suona e il display mostra un codice di errore che identifica il guasto.

I codici relativi al guasto individuato sono riportati nella sezione "**Malfunzionamento e ricerca guasti**".

PERICOLO

Prima di utilizzare la macchina, assicurarsi che il primo LED verde del sistema di stabilità sia acceso.
L'indicatore di stabilità non deve essere impiegato per la verifica del carico da sollevare: è esclusivamente progettato per segnalare eventuali sbilanciamenti della macchina lungo l'asse di avanzamento.
Tali sbilanciamenti possono essere anche causati da un uso troppo brusco della leva di comando durante la movimentazione dei carichi. Qualora, durante il lavoro, si accendessero più luci di segnalazione dosare con cura la forza di azione sulle leve usando maggiore delicatezza.

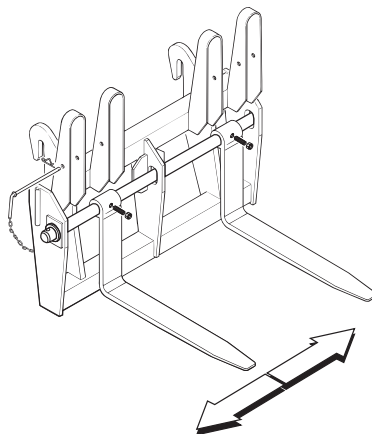
MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI

Regolazione delle forche

Con forche tipo FEM (*OPZIONALE*)
Le forche devono essere regolate in larghezza in funzione del carico da manipolare. Allo scopo:

- Sollevare la levea di arresto delle forche.
- Spostare le forche nella posizione desiderata quindi agganciare nuovamente la leva di arresto.

Con forche flottanti
Qualora siano presenti le forche flottanti:

- Allentare il dado delle viti di fermo
- Sollevare le forche e farle scorrere sul perno fino ad ottenere la distanza desiderata
- Bloccare le viti di fermo e serrare il dado.

PERICOLO

- ***Il baricentro del carico deve sempre trovarsi tra le due forche.***
- ***Assicurarsi di conoscere il peso del carico prima di movimentarlo.***
- ***Non superare il limite di carico ammesso in rapporto alla lunghezza di sbraccio.***
- ***Consultare ed applicare i limiti di carico indicati nelle apposite schede di guida rapida in cabina.***
- ***Distanziare le forche quanto più possibile in rapporto al carico da movimentare.***

Funzionamento ed Uso

■ FASI DI LAVORO

Una volta regolata correttamente la larghezza delle forche, il sollevatore è pronto per l'uso.
Il ciclo di lavoro può essere suddiviso in tre fasi: carico, traslazione e scarico.

Fase di carico

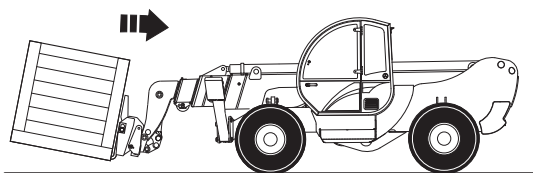
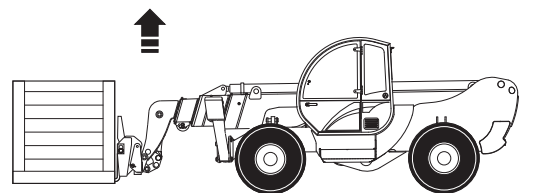
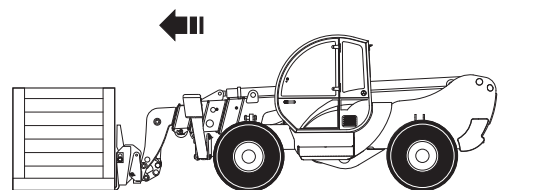
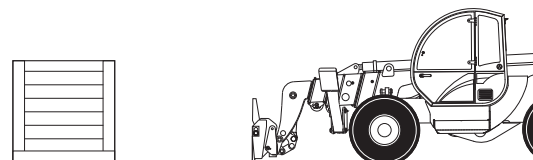
- Avvicinarsi perpendicolarmente al carico da movimentare controllando sulla livella a bolla d'aria il corretto livellamento della macchina.
- Inserire le forche, per tutta la loro lunghezza, sotto il carico e sollevarlo di alcuni centimetri da terra.
- Brandeggiare le forche all'indietro per richiamare il carico.

Fase di traslazione

- Evitare partenze o frenate brusche.
- Eseguire il trasferimento al luogo di scarico prestando la massima cautela e mantenendo il carico sollevato a non più di 20÷30 cm da terra.
- Adeguare la velocità al tipo di terreno su cui si opera per evitare pericolosi sobbalzi o sbandamenti del mezzo e la conseguente perdita del carico.
- Affrontare eventuali rampe o pendenze sempre con il carico a monte.

È vietato affrontare le pendenze lateralmente poiché questa errata manovra è la principale causa di incidenti per ribaltamento del mezzo.

Fase di scarico

- Avvicinarsi alla zona di scarico con le ruote diritte ed arrestare dolcemente la macchina lasciando lo spazio sufficiente per la manovra del braccio.
- Inserire il freno di stazionamento e mettere in folle la trasmissione.
- Posizionare il carico alcuni centimetri sopra la posizione desiderata e mettere in piano le forche.
- Abbassare il carico fino a scaricare il peso dalle forche.
- Ritirare le forche con cautela agendo sul richiamo del braccio e, se necessario, modificando l'altezza del braccio stesso mentre le forche fuoriescono al di sotto del carico.
- Dopo aver liberato completamente le forche dal carico riportarle in posizione di trasferimento.
- Liberare il freno di stazionamento e predisporsi per un nuovo ciclo di lavoro.

Funzionamento ed Uso

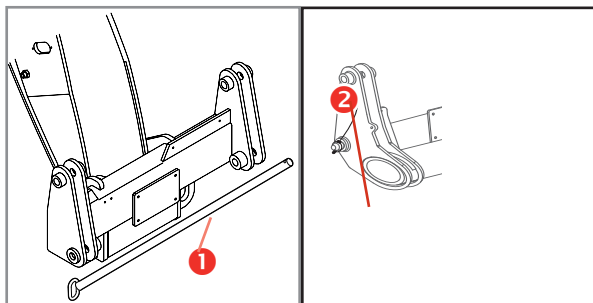
SOSTITUZIONE DEGLI ATTREZZI TERMINALI

ATTENZIONE

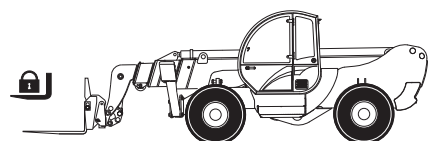
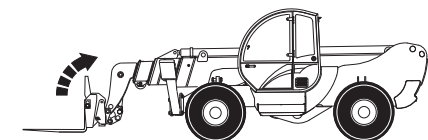
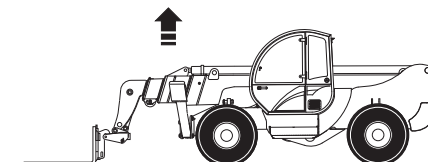
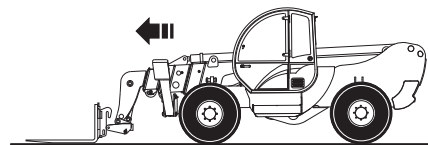
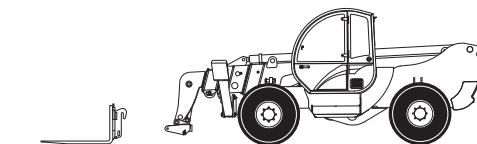
Utilizzare esclusivamente gli attrezzi terminali progettati e previsti dalla Terexlift per il sollevatore e trattati singolarmente nella sezione " Accessori opzionali".

Versione con BLOCCAGGIO MECCANICO

Per la sostituzione degli attrezzi terminali procedere come segue:

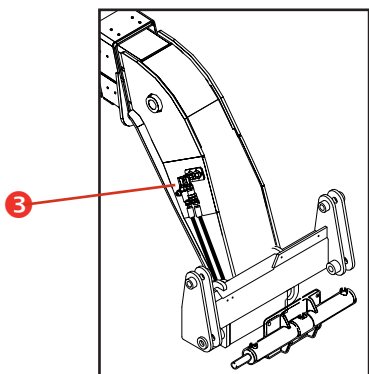
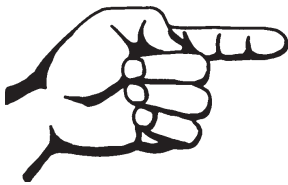
- Avvicinarsi al luogo dove si intende depositare l'attrezzo montato (possibilmente al coperto e con fondo compatto).
- Disconnettere gli eventuali innesti rapidi di cui l'attrezzo può essere dotato
- Sfilare il perno **1** che blocca l'attrezzo dopo aver rimosso il perno di sicurezza **2** posto alla sua estremità.

- Appoggiare a terra l'attrezzo.
- Brandeggiare in avanti la zattera porta attrezzi ed abbassare il braccio per sganciare il bloccaggio superiore dell'attrezzo.
- Retrocedere con la macchina per allontanarsi dall'attrezzo quindi portarsi sul nuovo attrezzo che si intende utilizzare.
- Con la zattera porta attrezzi brandeggiata in avanti agganciare il bloccaggio superiore del nuovo attrezzo.
- Richiamare e sollevare di alcuni centimetri da terra l'attrezzo che, automaticamente, si autocentrerà sulla zattera porta attrezzi.
- Reinserire il perno **1** avendo cura di fissarlo con il perno sicurezza **2** precedentemente spostato.
- Ricollegare gli eventuali innesti rapidi di cui l'attrezzo può essere dotato.

PERICOLO

Dopo la sostituzione dell'attrezzo terminale, prima di operare con la macchina, verificare visivamente che l'attrezzo sia ben agganciato al braccio. Un attrezzo non agganciato correttamente è un pericolo sia per l'operatore che per eventuali persone o cose presenti sul posto.

Funzionamento ed Uso

Versione con BLOCCAGGIO IDRAULICO (opzionale)

Per la sostituzione degli attrezzi terminali procedere come segue:

- Avvicinarsi al luogo dove si intende depositare l'attrezzo montato (possibilmente al coperto e con fondo compatto).
- Disconnettere gli eventuali innesti rapidi di cui l'attrezzo può essere dotato e riconnettere i tubi per il cilindro di bloccaggio idraulico degli attrezzi sugli innesti **3**.

- Appoggiare a terra l'attrezzo.
- Rimuovere il perno di sicurezza **2** posto alla sua estremità.
- Liberare l'attrezzo terminale in uso agendo sul comando del cilindro di blocco/sblocco attrezzi
- Brandeggiare in avanti la zattera porta attrezzi ed abbassare il braccio per sganciare il bloccaggio superiore dell'attrezzo.
- Retrocedere con la macchina per allontanarsi dall'attrezzo quindi portarsi sul nuovo attrezzo che si intende utilizzare.
- Con la zattera porta attrezzi brandeggiata in avanti agganciare il bloccaggio superiore del nuovo attrezzo.
- Richiamare e sollevare di alcuni centimetri da terra l'attrezzo che, automaticamente, si autocentrerà sulla zattera porta attrezzi.
- Agire sulla leva di comando (opzionale) per il bloccaggio definitivo dell'attrezzo e fissarlo con il perno sicurezza **2** precedentemente spostato.
- Ricollegare gli eventuali innesti rapidi di cui l'attrezzo può essere dotato.

Trasporto della macchina

■ MOVIMENTAZIONE DELLA MACCHINA IN AVARIA

Il traino della macchina è consigliato esclusivamente nel caso in cui non vi siano alternative.. È sempre consigliabile, quando è possibile, riparare la macchina sul posto.
Dovendo forzatamente eseguire il traino comportarsi come segue:

- Sbloccare il freno di stazionamento.
- Effettuare il traino per brevi distanze ed a velocità ridotta (inferiore a 5 km/h).
- Impiegare una barra di traino rigida.
- Selezionare la sterzatura su due ruote.
- Mettere la leva selettrice in posizione di folle.
- Sollevare le ruote anteriori della macchina.
- Qualora fosse possibile, avviare il motore per avvalersi dell'ausilio dell'idroguida e del sistema frenante.

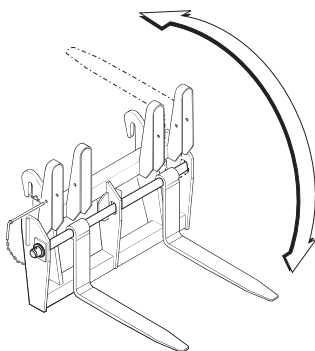
Trasporto della macchina

TRASFERIMENTO SU STRADA O SUL CANTIERE DI LAVORO

Per eseguire i trasferimenti su strade pubbliche attenersi scrupolosamente alle leggi sulla circolazione stradale vigenti nel paese in cui si opera.
Tenere comunque presenti le seguenti norme generali:

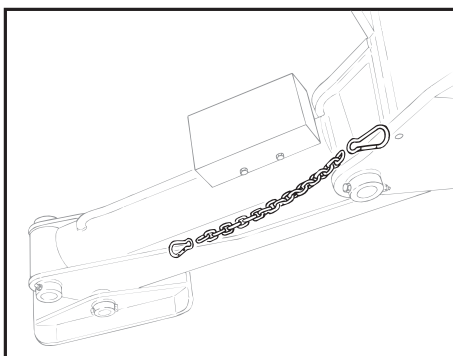
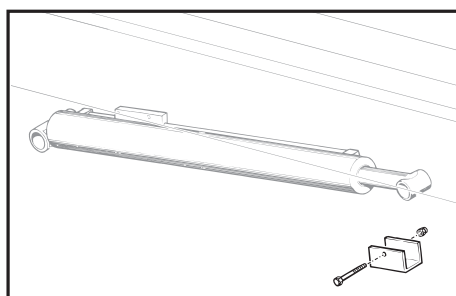
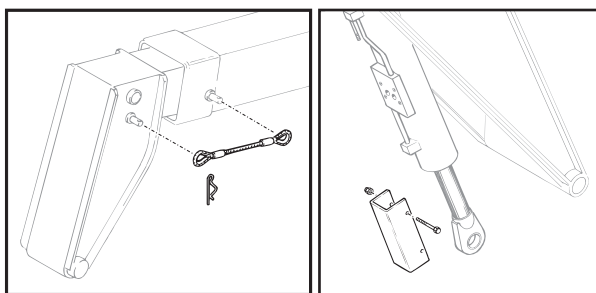
- Allineare le ruote posteriori.
- Selezionare il modo di sterzatura su due ruote.
- Livellare la macchina.
- Posizionare il selettore **Strada-Cantiere 22** nella posizione “**STRADA**”.
- Applicare i bloccaggi in posizione previsti sulla Libretto di Circolazione Stradale (**solo per il mercato italiano**):
  Fermo dello sfilo dei bracci, fermo sul cilindro di sollevamento, fermo sul cilindro di rotazione attrezzo terminale, catenelle di fermo sui bracci degli stabilizzatori (vedi foto a lato).
- Provvedere, con gli appositi perni in dotazione, al bloccaggio della sterzatura delle ruote posteriori (se previsti).
- Utilizzare le protezioni sui denti delle forche o ribaltare le forche flottanti.

IMPORTANTE

Con le forche flottanti ribaltate non movimentare il cilindro di articolazione forche. Queste potrebbero creare danni alla macchina

- Richiamare in posizione di trasferimento il braccio e l'attrezzo terminale.
- Accendere il motore: il girofaro si accenderà automaticamente
- Accertarsi che luci, indicatore acustico e indicatori di direzione siano perfettamente efficienti.
- La velocità di avanzamento sarà determinata dal numero di giri del motore e dalla marcia inserita.

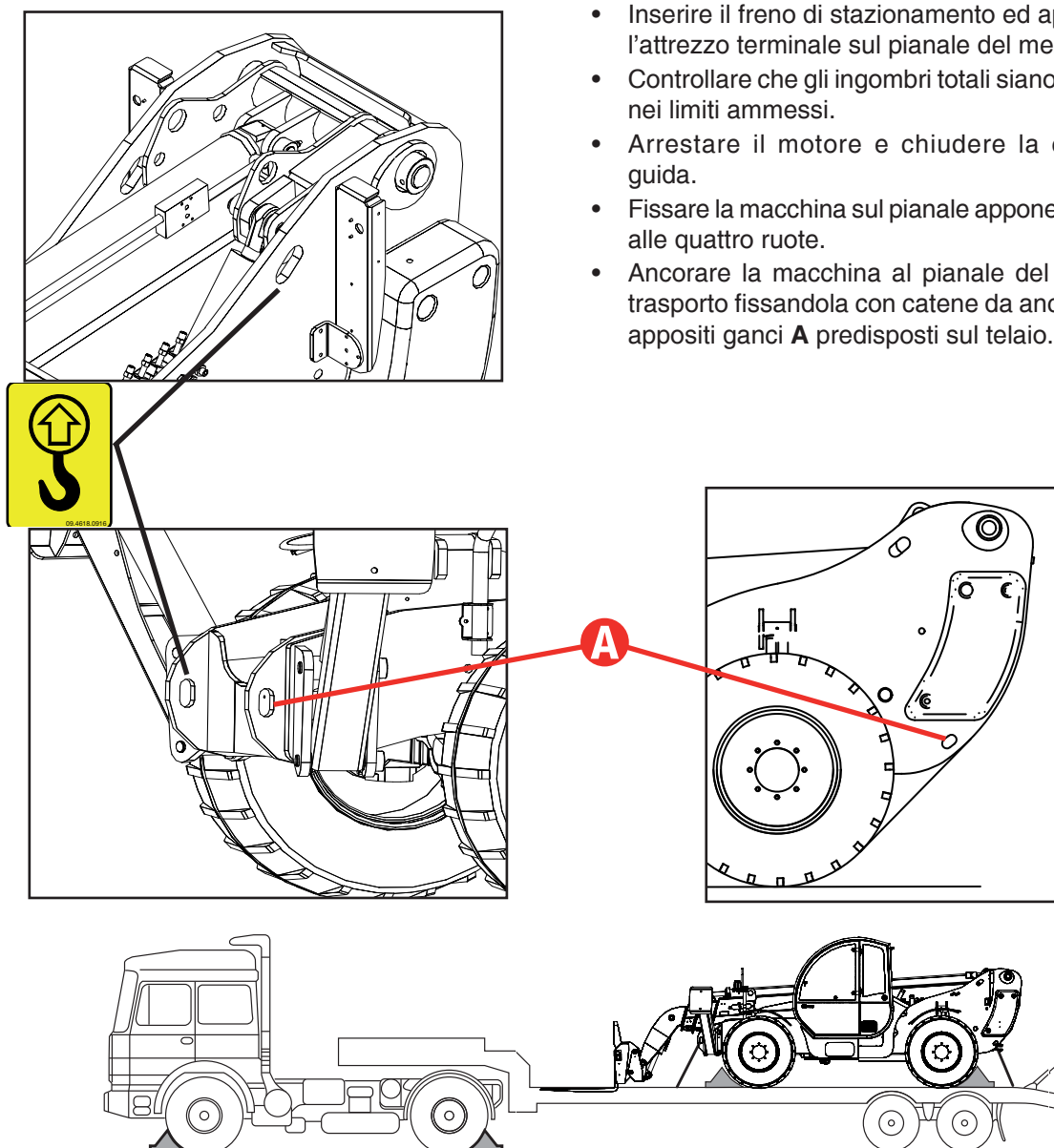
IMPORTANTE

La circolazione su strade pubbliche è ammessa esclusivamente per trasferimenti e senza alcun trasporto di carichi.
La macchina non è atta al traino di rimorchi.

SOLO PER IL MERCATO ITALIANO

Trasporto della macchina

SOLLEVAMENTO DELLA MACCHINA

Dovendo sollevare la macchina utilizzare mezzi con caratteristiche di portata idonea al peso del sollevatore. I dati caratteristici sono visibili nei dati tecnici del presente manuale e stampigliati nella targhetta di identificazione.

Per il sollevamento della macchina ancorare le catene negli appositi fori previsti (evidenziati sulla macchina dall'adesivo qui riportato).

TRASPORTO DELLA MACCHINA SU AUTOMEZZI

Per il trasporto della macchina su veicoli comportarsi come segue:

- Assicurarsi che le rampe siano posizionate in modo corretto.
- Richiamare il braccio in posizione di trasporto.
- Guidare con prudenza la macchina sul mezzo di trasporto.
- Inserire il freno di stazionamento ed appoggiare l’attrezzo terminale sul pianale del mezzo.
- Controllare che gli ingombri totali siano compresi nei limiti ammessi.
- Arrestare il motore e chiudere la cabina di guida.
- Fissare la macchina sul pianale apponendo cunei alle quattro ruote.
- Ancorare la macchina al pianale del mezzo di trasporto fissandola con catene da ancorare agli appositi ganci **A** predisposti sul telaio.

Trasporto della macchina

PARCHEGGIO E FUORI SERVIZIO

Soste brevi

Alla fine di ogni giornata di lavoro, di ogni turno, o comunque durante le soste notturne, parcheggiare la macchina in modo che non rappresenti un pericolo. Prendere tutte le precauzioni per evitare rischi alle persone che si avvicinano alla macchina quando questa non è in funzione:

- Parcheggiare la macchina in un luogo dove non sia di intralcio.
- Abbassare a terra il braccio con l'attrezzo terminale.
- Azionare il freno di stazionamento.
- Togliere la chiave dal commutatore di avviamento e chiudere con la chiave la porta della cabina.

Lasciare la batteria collegata può causare cortocircuiti e, conseguentemente, incendi

Periodi di sosta prolungata

Dovendo parcheggiare la macchina per un lungo periodo di inattività, oltre al rispetto delle norme relative alle soste brevi, si raccomanda di:

- Lavare accuratamente la macchina. A tale scopo, per eseguire nel migliore dei modi questa operazione, si consiglia di smontare griglie e cofani di protezione.
- Dopo il lavaggio asciugare con cura tutte le parti con un getto d'aria.
- Eseguire un completo ingrassaggio della macchina.
- Eseguire un'ispezione generale e sostituire le eventuali parti usurate o danneggiate.
- Riverniciare le parti eventualmente danneggiate od usurate.
- Smontare la batteria e riporla in ambiente asciutto dopo averne lubrificato i poli con vaselina. Eventualmente utilizzarla per altri impieghi o, diversamente, verificarne periodicamente il livello di carica.
- Riempire il serbatoio combustibile per evitare ossidazione delle pareti interne.
- Riporre la macchina in un luogo coperto e ventilato.
- Riavviare il motore per circa 10 minuti almeno una volta al mese.
- In presenza di climi particolarmente rigidi svuotare il radiatore dal liquido di raffreddamento.

IMPORTANTE

Ricordare che anche durante i periodi di inattività prolungata la manutenzione periodica deve essere regolarmente eseguita con particolare riguardo ai liquidi ed a tutti gli elementi soggetti ad invecchiamento. In ogni caso, prima della rimessa in servizio della macchina, effettuare una manutenzione straordinaria con accurato controllo di tutte le parti meccaniche, idrauliche ed elettriche.

Trasporto della macchina

■ PULIZIA E LAVAGGIO DELLA MACCHINA

Per una corretta pulizia della macchina attenersi alle seguenti operazioni:

- Pulire parti sporche di olio o di grasso solo con solventi a secco o alcool minerali volatili
- Prima del montaggio, rimuovere il materiale protettivo che solitamente ricopre i nuovi pezzi di ricambio (prodotti antiruggine, grasso, cere, ecc.)
- Non appena si notano tracce di ruggine nelle parti metalliche della macchina, pulirle con tela smeriglio e ricoprirle con un appropriato rivestimento protettivo (prodotto antiruggine, vernice, olio, ecc.)

IMPORTANTE

Durante il lavaggio evitare l'uso di lance con acqua in pressione, specialmente su alcuni punti della macchina(distributore, elettrovalvole, parti elettriche).

Lavaggio esterno

Prima di procedere al lavaggio assicurarsi di aver spento il motore e di aver chiuso porte e vetri.

Per la pulizia non utilizzare combustibile, ma acqua o getto di vapore.In climi freddi, per impedire il bloccaggio di serrature dopo il lavaggio, occorre asciugarle o eventualmente inumidirle con liquido antigelo. Prima dell'uso, controllare le condizioni della macchina

Lavaggio interno

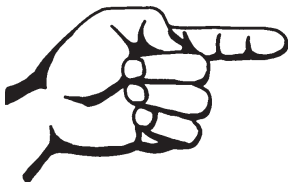
Lavare l'interno della macchina solamente a mano con acqua, secchio e spugna. Non utilizzare getti d'acqua in pressione. Al termine asciugare con un panno.

Lavaggio del motore

Lavare il motore assicurandosi di proteggere l'aspirazione del filtro aria a secco dall'entrata di acqua.

IMPORTANTE

Qualora la macchina debba essere utilizzata in ambiente marino o similare proteggerla con appropriato trattamento di antisalsedine per evitare la formazione di ruggine.

■ SMALTIMENTO

Alla fine del ciclo di lavoro della macchina si raccomanda di non disperderne le parti nell'ambiente, ma affidarsi a ditte specializzate in grado di provvedere a tale operazione nel rispetto delle normative vigenti.

■ Smaltimento delle batterie

Le batterie al piombo esauste non possono essere abbandonate fra i normali rifiuti solidi industriali, ma , essendo composte da materiali nocivi, devono essere raccolte, smaltite e/o riciclate sotto tutela di leggi degli Stati membri.
In Italia le batterie fuori uso o esauste sono state classificate come Rifiuto tossico" in base al D.p.r. n. 397 del 09/09/1988 e Legge n. 475 G.U. n. 18 del 09/11/1988 per la presenza di piombo e di acido solforico. Lo smaltimento tramite riciclaggio deve essere effettuato esclusivamente tramite aziende autorizzate dal Consorzio Obbligatorio Batterie Esauste e dei rifiuti piombosi (Cobat) con personalità giuridica e con il compito di assicurare la raccolta delle batterie al piombo esauste su tutto il territorio nazionale. La batteria esausta deve essere lasciata in posto asciutto ed isolato. Accertarsi che anche la batteria sia asciutta ed i tappi degli elementi ben chiusi. Porre un cartello di avvertimento sulla batteria che ne segnali il divieto di utilizzo. Se la batteria, prima dello smaltimento, viene lasciata all'aperto sarà necessario asciugarla, stendere un velo di grasso sul cassone e sugli elementi e chiudere i tappi degli elementi stessi. Evitare di farla appoggiare direttamente sul terreno; meglio su assi in legno o su un bancale ed eventualmente coprirla. Lo smaltimento della batteria deve essere eseguito il più rapidamente possibile.

Manutenzione

Osservare e rispettare:

* L'operatore può eseguire solo la manutenzione ordinaria specificata nel presente manuale.
* Gli interventi di manutenzione programmata devono essere completati da personale tecnico qualificato, in base alle specifiche tecniche del Costruttore.

Legenda dei simboli di manutenzione:

I seguenti simboli sono stati utilizzati in questo manuale per semplificare la comunicazione delle istruzioni. Uno o più simboli all'inizio di una procedura di manutenzione indicano le seguenti situazioni.

Indica che per l'esecuzione della procedura è necessario l'utilizzo di attrezzi.

Indica che per l'esecuzione della procedura sono necessari nuovi componenti.

Indica che è necessario eseguire la procedura con motore freddo.

INTERVALLO DI INTERVENTO

Rodaggio ______________________

Ordinario ______________________

Indica l'intervallo degli interventi di manutenzione espresso in ore di lavoro.

PREMESSA

Un'accurata e periodica manutenzione garantisce all'operatore una macchina sempre affidabile e sicura.

Per questo motivo, dopo aver operato in condizioni particolari (terreni fangosi, polverosi, lavori gravosi, ecc.) è opportuno lavare, ingrassare ed eseguire una corretta manutenzione della macchina.

Controllare sempre che tutte le parti siano in buone condizioni, che non vi siano perdite di olio, che le protezioni ed i dispositivi di sicurezza siano efficienti, in caso contrario ricercarne le cause e porvi rimedio.

La mancata osservanza delle norme di manutenzione programmata indicata nel presente manuale annulla automaticamente la garanzia di TEREXLIFT.

IMPORTANTE

Per le norme di manutenzione del motore attenersi scrupolosamente allo specifico manuale di Uso e Manutenzione fornito unitamente alla macchina.

Manutenzione

LUBRIFICANTI - NORME DI IGIENE E SICUREZZA

Igiene
Il contatto prolungato degli oli con la pelle può essere causa di irritazione. È pertanto consigliabile munirsi di guanti in gomma ed occhiali di protezione. Dopo aver maneggiato olii è consigliabile lavare accuratamente le mani con acqua e sapone.

Magazzinaggio
Tenere sempre i lubrificanti in luogo chiuso e lontani dalla portata dei bambini. Non tenere mai i lubrificanti all'aperto e senza etichetta che ne indichi il contenuto.

Smaltimento
L'olio disperso nell'ambiente, nuovo od esausto che sia, è altamente inquinante!
Conservare con cura l'olio nuovo e conservare quello esausto in appositi contenitori per il successivo smaltimento attraverso gli specifici centri di raccolta.

Spargimento
In caso di perdite accidentali di olio agire perchè possa venire assorbito con sabbia o granulato di tipo approvato. Raschiare il composto così ottenuto e provvedere allo smaltimento come rifiuto chimico.

Pronto soccorso

Occhi : Nel caso di contatto con gli occhi sciacquare abbondantemente con acqua corrente. Perdurando l'irritazione raggiungere il più vicino Centro di pronto soccorso.

Ingestione : Nel caso di ingestione di olio, non provocare il vomito. Chiedere l'intervento di un medico.

Pelle : In casi di eccessivo e prolungato contatto con la pelle, lavare con acqua e sapone.

Incendio
In caso di incendio utilizzare estintori ad anidride carbonica, a secco oppure a schiuma. Non usare acqua.

Manutenzione

MANUTENZIONE PROGRAMMATA

Una manutenzione errata o carente può rendere la macchina pericolosa per l'operatore e per le persone intorno ad essa. Provvedere affinché la manutenzione e la lubrificazione siano regolarmente eseguite secondo quanto indicato dal costruttore in modo da mantenere la macchina efficiente e sicura. Le operazioni di manutenzione sono in relazione alle ore di lavoro eseguite dalla macchina. Controllare e mantenere efficiente il contaore per poter definire correttamente gli intervalli di manutenzione. Assicurarsi che tutti i difetti riscontrati durante la manutenzione vengano prontamente eliminati prima di un nuovo impiego della macchina.

Tutte le operazioni precedute dal simbolo "▲" devono essere eseguite da un tecnico specializzato.

Nelle prime 10 ore di lavoro

1. Controllare i livelli dell'olio nei riduttori, nel ripartitore, e nei differenziali
2. Controllare con frequenza il serraggio dei bulloni delle ruote
3. Controllare il serraggio della bulloneria in generale
4. Controllare eventuali perdite di olio dalla raccorderia

Entro le prime 100 ore di lavoro

1. Sostituire l'olio nel differenziale, nei riduttori ruote e nel riduttore ripartitore.

Ogni 10 ore di lavoro oppure giornalmente

1. Controllare il livello dell'olio nel motore.
2. Pulire il filtro aspirazione aria.
3. Controllare il livello del liquido di raffreddamento motore.
4. Pulire, se necessario, il radiatore.
5. Controllare il livello nel serbatoio dell'olio idraulico.
6. Controllare che gli sfili dei tronchi siano bene ingrassati in corrispondenza dello scorrimento dei pattini.
7. Ingrassare la zattera porta attrezzi.
8. Ingrassare tutte le articolazioni del braccio, lo snodo del ponte posteriore, gli alberi di trasmissione, gli assali anteriore e posteriore e le eventuali attrezzature in dotazione alla macchina.
9. Controllare che il sistema antiribaltamento sia efficiente.
10. Controllare la buona funzionalità dell'impianto elettrico di illuminazione.
11. Controllare la buona funzionalità del sistema frenante e del freno di stazionamento.
12. Controllare l'efficienza del sistema di selezione della sterzatura.
13. Controllare che il sistema di equilibrio delle forche sia efficiente.
14. Controllare che i dispositivi di sicurezza adottati siano efficienti.
15. Controllare la sincronizzazione degli sfili del braccio.

Ogni 50 ore di lavoro oppure settimanalmente

Operazioni da effettuare oltre a quelle giornaliere

1. Controllare la tensione della cinghia dell'alternatore.
2. Controllare la pressione dei pneumatici.
3. Controllare il serraggio dei dadi delle ruote.
4. Controllare il serraggio delle viti negli alberi cardanici.
5. Pulire le alette del radiatore.

Manutenzione

Ogni 250 ore di lavoro o mensilmente

Operazioni da effettuare oltre a quelle indicate in precedenza

1. Controllare il livello dell'olio nei differenziali anteriore e posteriore.
2. Controllare il livello dell'olio nei quattro riduttori ruote.
3. Controllare l'integrità della cartuccia principale del filtro aria motore e, se necessario, sostituirla.
4. Controllare il serraggio dei terminali ai poli della batteria.
5. Controllare l'integrità della condotta di aspirazione aria tra motore e filtro
6. Controllare la condizione degli steli cromati dei cilindri
7. Controllare che le condotte oleodinamiche non siano usurate per sfregamento con il telaio o con altri organi meccanici
8. Controllare che non vi sia sfregamento tra i cavi elettrici ed il telaio od altri organi meccanici
9. ▲ Controllare l'usura dei pattini di scorrimento dei tronchi del braccio
10. ▲ Regolare il gioco dei pattini di guida dei tronchi del braccio
11. Asportare il grasso vecchio dal braccio e quindi ingrassare nuovamente le parti in scorrimento dei tronchi
12. Controllare il livello del liquido nella batteria

Ogni 3 mesi di lavoro

Operazioni da effettuare oltre a quelle indicate in precedenza

1. Controllare la buona funzionalità delle valvole di blocco.

Ogni 500 ore di lavoro oppure ogni sei mesi

Operazioni da effettuare oltre a quelle indicate in precedenza

1. Controllare visivamente la quantità di fumo dallo scarico del motore
2. Controllare il serraggio delle viti di fissaggio del motore
3. Controllare il serraggio delle viti di fissaggio della cabina
4. Controllare che non vi sia un gioco eccessivo fra perni e boccole in tutte le articolazioni
5. Sostituire la cartuccia del filtro olio idraulico nel serbatoio
6. Fare controllare l'efficienza del sistema idraulico da un tecnico specializzato
7. Sostituire la cartuccia principale del filtro aria motore
8. Sostituire la cartuccia del filtro olio motore e del filtro gasolio
9. Sostituire l'olio dei differenziali anteriore e posteriore
10. Procedere al tensionamento delle catene del braccio.

Ogni 500 ore di lavoro oppure ogni anno

Operazioni da effettuare oltre a quelle indicate in precedenza

1. Sostituire l'olio motore ed il relativo filtro.

Ogni 1000 ore di lavoro oppure ogni anno

Operazioni da effettuare oltre a quelle indicate in precedenza

1. Sostituire la cartuccia di sicurezza del filtro aria motore
2. Sostituire l'olio nel riduttore ripartitore
3. Sostituire l'olio nei quattro riduttori ruote
4. Sostituire l'olio idraulico

Ogni 2000 ore di lavoro oppure ogni 2 anni

Operazioni da effettuare oltre a quelle indicate in precedenza

1. Sostituire il liquido di raffreddamento del motore

A 6000 ore di lavoro oppure a 5 anni e successivamente ogni 2 anni

Operazioni da effettuare oltre a quelle indicate in precedenza

1. Verificare l'integrità della struttura con particolare riguardo ai giunti saldati portanti ed ai perni del braccio.

Manutenzione

PROGRAMMA DI SOSTITUZIONE OLI

<table>
<tr><th></th><th>Intervento</th><th>Ore di lavoro *</th><th>Intervalli di tempo *</th><th>Tipo Olio</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Motore</td><td>Controllo livello</td><td>10</td><td>giornalmente</td><td rowspan="3">SHELL RIMULA 15W-40 (API CH-4/CG-4/CF-4/CF; ACEA E3; MB228.3)</td></tr>
<tr><td>1° cambio</td><td>500</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Intervallo cambio olio</td><td>500</td><td>annualmente</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Assali e riduttore ripartitore</td><td>Controllo livello</td><td>250</td><td>mensilmente</td><td rowspan="3">TRACTORENAULT THFI 208 LF SAE 80W; API GL4 / FORD M2C 86B; MASSEY FERGU-SON M 1135</td></tr>
<tr><td>1° cambio</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Intervallo cambio olio</td><td>1000</td><td>annualmente</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Olio idraulico</td><td>Controllo livello</td><td>10</td><td>giornalmente</td><td rowspan="3">SHELL TELLUS T 46 DENISON HF-1, DIN 51524 part.2 e 3</td></tr>
<tr><td>1° cambio</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Intervallo cambio olio</td><td>1000</td><td>annualmente</td></tr>
</table>

* Sostituzione olio al primo valore raggiunto.

Manutenzione

INTERVENTI DI MANUTENZIONE

PERICOLO

Tutti gli interventi di manutenzione devono essere effettuati con motore spento, freno di stazionamento inserito, organi di lavoro completamente appoggiati a terra e cambio in folle.

PERICOLO

Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione che comporti il sollevamento di un componente, fissare in modo stabile e sicuro il componente sollevato prima di eseguire interventi.

PERICOLO

Sono tassativamente vietati interventi sull'impianto idraulico se non eseguiti da personale autorizzato.
L'impianto idraulico di questa macchina è dotato di accumulatori di pressione che potrebbero dare luogo a gravi rischi di incolumità personale se, prima di effettuare interventi sull'impianto stesso, non fossero stati scaricati completamente.
Per effettuare lo scarico degli accumulatori è sufficiente azionare 8÷10 volte il pedale del freno, a motore spento

PERICOLO

Prima di eseguire interventi sulle linee o su componenti idraulici assicurarsi che non vi siano pressioni residue nell'impianto. A tale scopo, dopo aver spento il motore ed inserito il freno di stazionamento, agire sulle leve di comando dei distributori (alternativamente nei sensi di lavoro) per scaricare la pressione dal circuito idraulico.

ATTENZIONE

Le condotte ad alta pressione possono essere sostituite solo da personale particolarmente qualificato.
Qualsiasi impurità che entra in circolazione nel circuito chiuso determina il repentino deterioramento della trasmissione.

ATTENZIONE

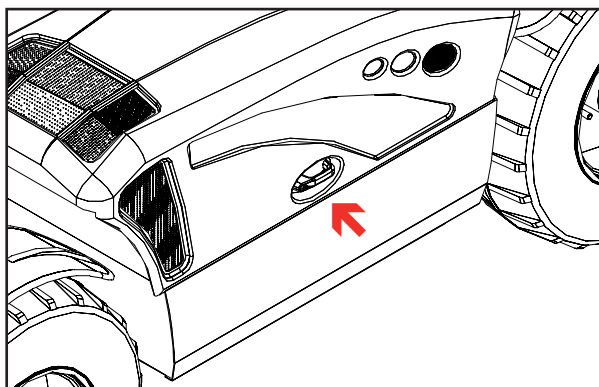
Il personale qualificato che interviene sul circuito idraulico deve curare nel modo più scrupoloso la pulizia delle zone circostanti prima di eseguire l'intervento.

La manipolazione e lo smaltimento di oli esausti potrebbe essere disciplinata da norme o regolamenti nazionali e regionali. Servirsi di impianti di smaltimento autorizzati.

Manutenzione

ACCESSO AL VANO MOTORE

Dovendo eseguire qualsiasi intervento all'interno del vano motore è necessario aprire il cofano di protezione.
Il cofano è provvisto di ammortizzatori pneumatici che ne alleggeriscono il peso e che lo mantengono in posizione dopo il sollevamento. Allo scopo:

- Fermare il motore ed inserire il freno di stazionamento
- Sbloccare la serratura a chiave del cofano e aprire il cofano.

ATTENZIONE

Avvicinarsi con precauzione. Alcune parti del motore potrebbero essere molto calde. Usare i guanti di protezione individuale.

Manutenzione

■ FILTRO ARIA MOTORE

Pulire il filtro aria motore e, quando necessario, sostituire le cartucce.

1 ***Pulizia o sostituzione cartuccia esterna***

- Arrestare il motore ed inserire il freno di stazionamento.
- Aprire i quattro ganci di fermo **A**.
- Smontare il coperchio di protezione **B**.
- Estrarre la cartuccia esterna **C**.
- Pulire l'interno del corpo filtro.
- Battere la cartuccia contro una tavola di legno per scaricarne la polvere raccolta.
- Pulire la cartuccia con un getto di aria compressa (ad una pressione non superiore a 6 bar).
- Controllare che non vi siano fessurazioni nell'elemento filtrante.
- Rimontare la cartuccia pulita, o una nuova, applicando un leggero strato di grasso sulla guarnizione assicurandosi che sia montata in modo corretto.
- Rimontare il coperchio **A**.

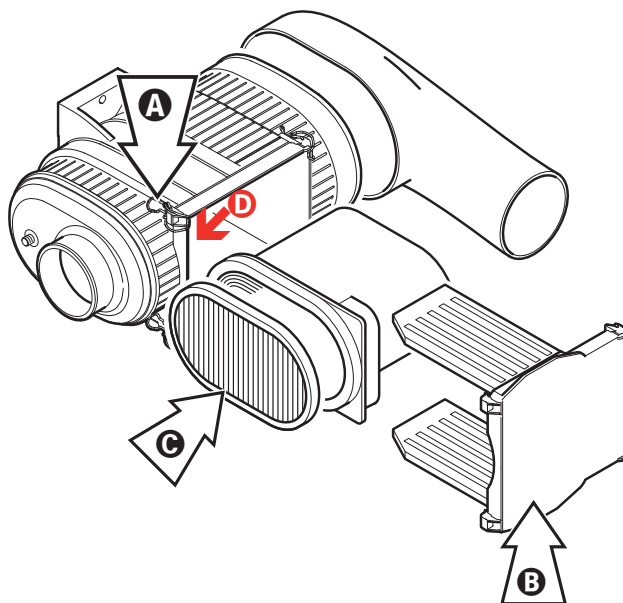
IMPORTANTE

L'elemento esterno deve essere sostituito immediatamente qualora si accenda la spia 11.3 in cabina.
La cartuccia non deve essere lavata con acqua o con solventi di qualsiasi natura.

2 ***Sostituzione cartuccia interna***

- Procedere come nel punto **1** per lo smontaggio della cartuccia esterna.
- Estrarre la cartuccia interna **D**.
- Pulire l'interno del corpo filtro.
- Montare il nuovo elemento applicando un leggero strato di grasso sulla guarnizione, assicurandosi che sia correttamente collocata.
- Rimontare il filtro principale ed il coperchio come descritto al punto **1**.

IMPORTANTE

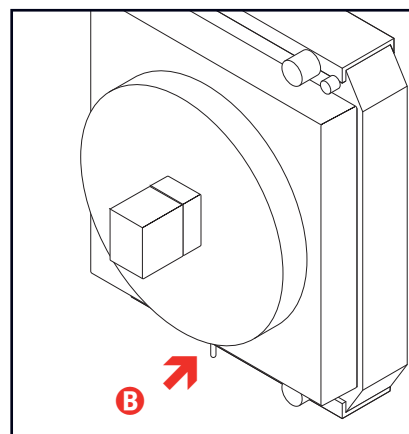
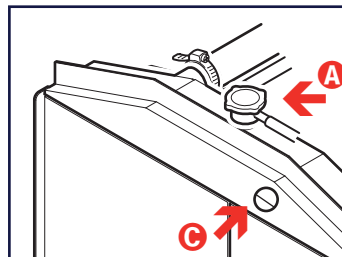
L'elemento interno del filtro deve essere sostituito ogni due sostituzioni dell'elemento esterno.
La cartuccia non deve essere lavata con acqua o con solventi di qualsiasi natura.

INTERVALLO DI INTERVENTO

Rodaggio	**Nessuno**
Pulizia	**Ogni 10 ore**
Sostituzione cartuccia esterna	**Ogni 500 ore**
Sostituzione cartuccia interna	**Ogni 1000 ore**

Manutenzione

IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO MOTORE

Quando il liquido di raffreddamento è caldo l'impianto è in pressione. A motore caldo svitare con molta precauzione e lentamente il tappo del radiatore, senza toglierlo completamente, per consentire lo scarico della pressione. Proteggere le mani con guanti e tenere lontano il viso.

- Verificare settimanalmente, prima di iniziare il lavoro (quando il liquido è freddo), il livello del liquido di raffreddamento attraverso l'oblò di riempimento **C**.
- Se necessario integrare con acqua pulita o con miscela anticongelante attraverso il tappo **A**.
- La miscela deve essere sostituita ogni due anni.
  Per scaricare completamente la miscela:
  - Aspettare che il motore si raffreddi
  - Svitare il tappo B situato nella parte inferiore del radiatore o, qualora la macchina ne fosse priva, scollegare il manicotto in gomma. Lasciare poi defluire il liquido in un apposito contenitore.
  - A svuotamento completato chiudere il rubinetto o rimontare il manicotto ed immettere la nuova miscela anticongelante nelle proporzioni di 50% acqua e 50% prodotto anticongelante. Tale proporzione è efficace per temperature fino a -38°C.
- Pulire giornalmente la griglia del radiatore utilizzando un pennello a setole dure oppure con aria compressa ad una pressione non superiore a 6 bar.

La macchina viene fornita con una miscela anticongelante nelle proporzioni di 50% acqua e 50% di prodotto antigelo.

TEREX PRO COOL Protezione dall'ebollizione/congelamento		
Prodotto %	Punto congel.	Punto ebollizione
33	-17°C	123°C
40	-24°C	126°C
50	-36°C	128°C
70	-67°C	135°C

Manutenzione

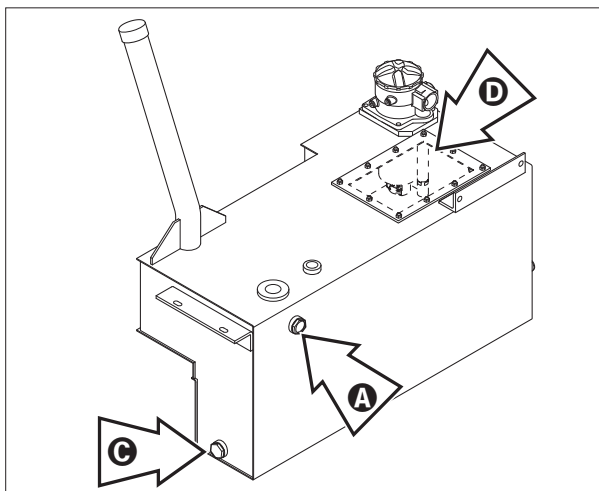
CONTROLLO DEL LIVELLO OLIO NEL SERBATOIO

ATTENZIONE

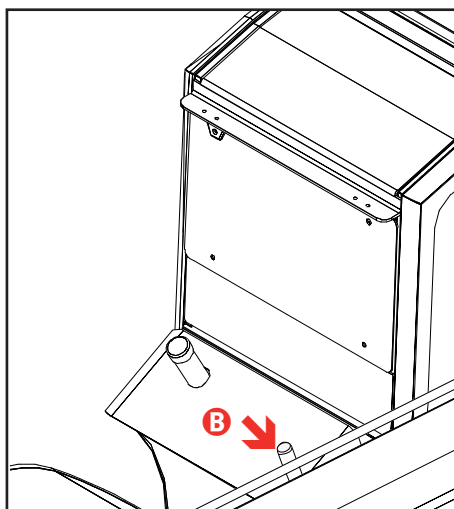
Getti finissimi di olio idraulico in pressione possono penetrare nella pelle. Non usare le dita per rilevare eventuali perdite, ma utilizzare un pezzo di cartone.

Controllare il livello dell'olio idraulico (a vista) sull'apposito livello A posto nel serbatoio e visibile attraverso un'asola praticata nella fiancata destra del telaio.

Se necessario reintegrare olio attraverso il tappo di carico B.

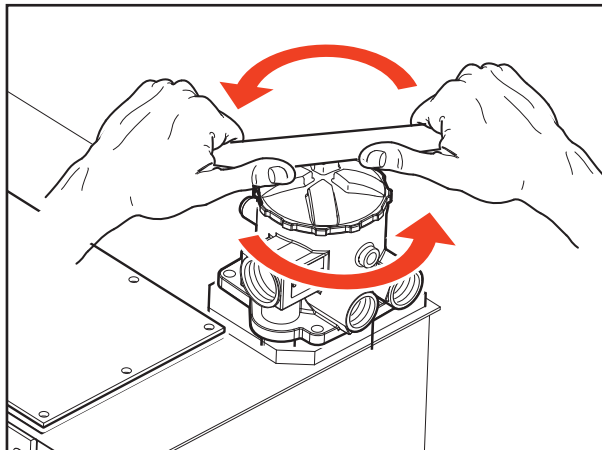
La manipolazione e lo smaltimento di oli esausti potrebbe essere disciplinata da norme o regolamenti nazionali e regionali. Servirsi di impianti di smaltimento autorizzati.

SOSTITUZIONE OLIO IDRAULICO

Dovendo sostituire l'olio procedere come segue:

1. Fermare la macchina su terreno pianeggiante ed assicurarsi che il freno di stazionamento sia inserito.
2. Scaricare i residui di pressione dal circuito idraulico.
3. Predisporre un idoneo contenitore sotto al tappo di scarico posto nella parte inferiore del serbatoio per raccogliere le perdite di olio.
4. Togliere il tappo di scarico C e lasciare defluire l'olio nel contenitore.
5. Togliere il portello di ispezione del serbatoio D.
6. Lavare accuratamente il serbatoio con gasolio e con un getto d'aria compressa.
7. Rimontare il tappo di scarico olio ed il portello di ispezione.
8. Immettere il nuovo olio, accertandosi che corrisponda al tipo previsto fino al raggiungimento del livello A.

Manutenzione

SOSTITUZIONE CARTUCCIA FILTRO OLIO

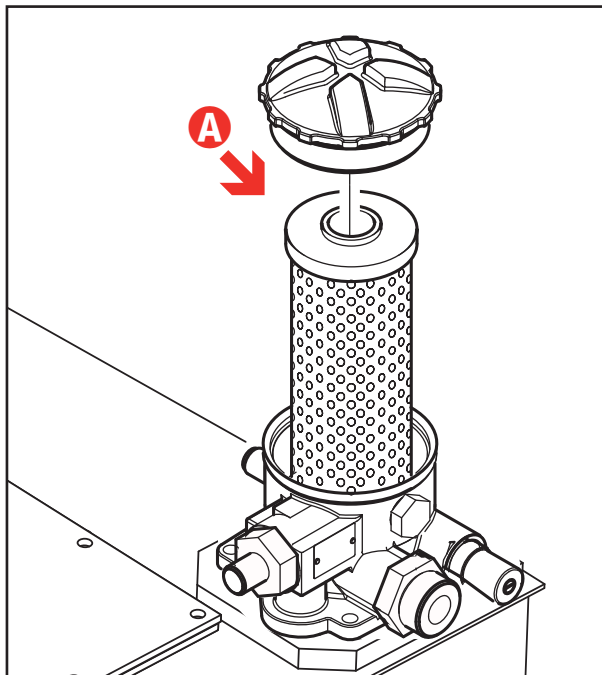
Per la sostituzione della cartuccia filtro dell'olio idraulico procedere come segue:

1 Fermare la macchina su terreno pianeggiante ed assicurarsi che il freno di stazionamento sia inserito.
2 Predisporre un idoneo contenitore sotto al filtro per raccogliere le perdite di olio.
3 Svitare il coperchio del filtro per accedere alla cartuccia A.
4 Estrarre e sostituire la cartuccia avendo cura di pulire e lubrificare la sede e la guarnizione di tenuta.
5 Rimontare e serrare il coperchio del filtro.

IMPORTANTE

La cartuccia filtro olio idraulico và sostituita ogni qualvolta si accende la Spia intasamento olio idraulico posta sulla plancia (vedi par.* Comandi e Controlli*).

IMPORTANTE

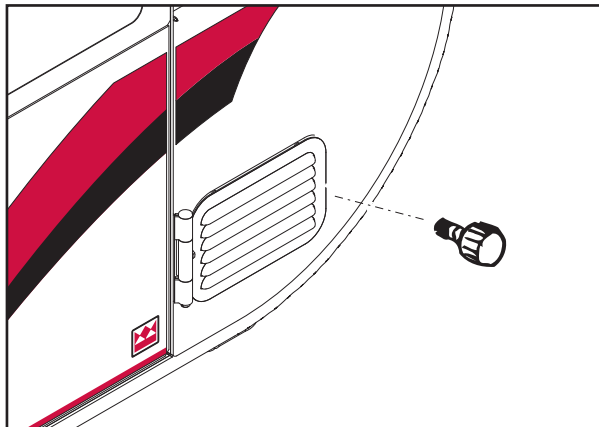
Le cartucce filtranti dell'olio idraulico non sono in alcun modo recuperabili con pulizia o lavaggio. Debbono pertanto essere sostituite con cartucce nuove del tipo raccomandato dal costruttore.

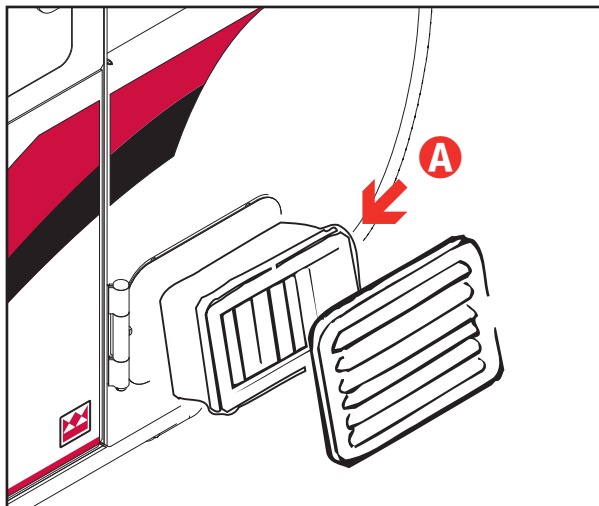
La manipolazione e lo smaltimento di oli esausti potrebbe essere disciplinata da norme o regolamenti nazionali e regionali. Servirsi di impianti di smaltimento autorizzati.

Manutenzione

FILTRO ARIA CABINA

Ogni sei mesi pulire il filtro aria cabina e, qualora le maglie del filtro risultassero rotte o danneggiate, provvedere immediatamente alla sostituzione della cartuccia.

1 Per la pulizia o sostituzione cartuccia:

- Arrestare il motore ed inserire il freno di stazionamento.
- Estrarre il filtro **A** dall'apposito vano accessibile dall'esterno cabina
- Pulire l'interno del corpo filtro.
- Pulire la cartuccia filtrante battendola contro una tavola di legno. Qualora sia danneggiata sostituirla con un nuovo elemento.

IMPORTANTE

Evitare assolutamente di soffiare i filtri con aria compressa e di lavarli con acqua e/o con solventi di qualsiasi natura.

Manutenzione

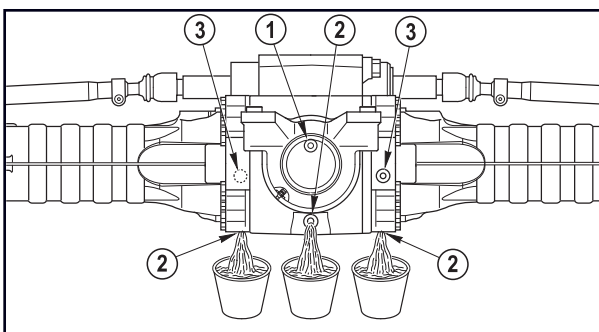
■ LIVELLO OLIO DIFFERENZIALI

Per controllare il livello dell'olio nei differenziali anteriore e posteriore:

- Fermare la macchina su un terreno pianeggiante ed assicurarsi che il freno di stazionamento sia inserito.
- Svitare il tappo di livello ③ e verificare che l'olio sia al livello del foro.
- Se necessario integrare olio dal foro ① fino alla fuoriscita dell'olio dal foro ③.
- Reinserire i tappi ③ e ①.

Dovendo sostituire l'olio:

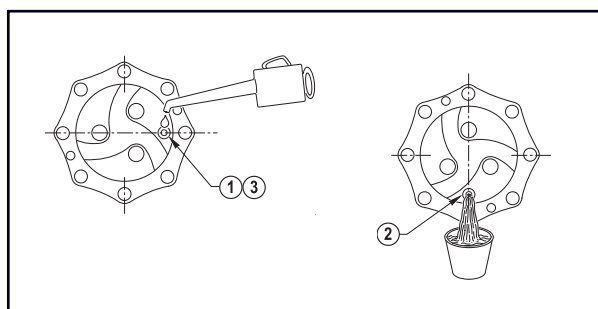
- Posizionare un contenitore di dimensioni adeguate sotto il tappo di scarico ②.
- Svitare il tappo di scarico, il tappo di livello ③ ed il tappo di carico ① e lasciare defluire completamente l'olio dal riduttore.
- Reinserire e serrare il tappo di scarico olio ②.
- Ripristinare il livello dell'olio attraverso il foro di carico fino al raggiungimento del livello ①.
- Reinserire e serrare i tappi ③ e ①.

①	***Tappo di carico***
②	***Tappo di scarico***
③	***Tappo controllo livello***

■ LIVELLO OLIO RIDUTTORE RUOTE (anteriori e posteriori)

Per controllare il livello olio nei riduttori ruota:

- Fermare la macchina su un terreno pianeggiante ed assicurarsi che il freno di stazionamento sia inserito e che il tappo si venga a trovare sull'asse orizzontale.
- Pulire la zona circostante il tappo e rimuoverlo per verificare se il livello dell'olio sia al livello del foro.
- Correggere l'eventuale insufficienza di livello immettendo olio dal foro fino a quando non fuoriesca dal foro stesso.
- Reinserire il tappo di chiusura.

Dovendo sostituire l'olio:

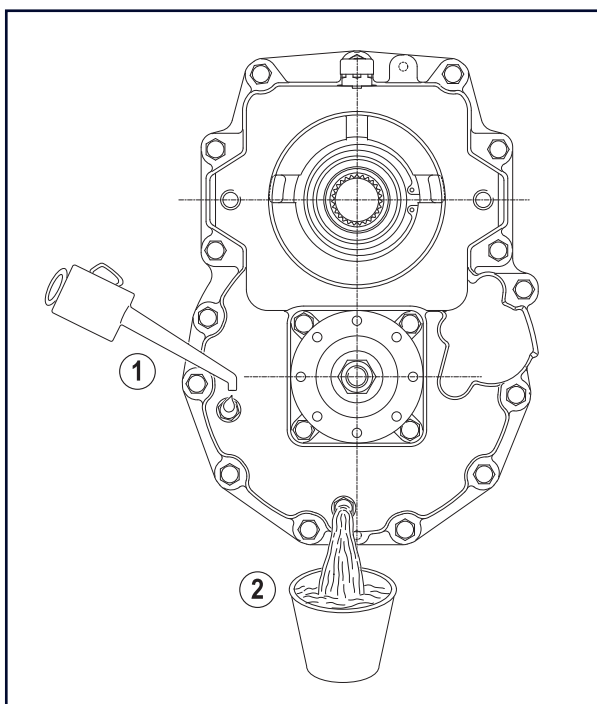
- Fermare la macchina con il tappo orientato sull'asse verticale.
- Posizionare un contenitore di dimensioni adeguate sotto il tappo del riduttore.
- Svitare il tappo e lasciare defluire completamente l'olio dal riduttore.
- Far compiere alla ruota una rotazione di 90° fino a che il tappo di trovi sull'asse orizzontale.
- Ripristinare il livello dell'olio attraverso il foro ①.
- Reinserire e serrare il tappo.

Manutenzione

■ LIVELLO OLIO RIDUTTORE RIPARTITORE

Per controllare il livello dell'olio nel riduttore ripartitore:

- Fermare la macchina su un terreno pianeggiante ed assicurarsi che il freno di stazionamento sia inserito.
- Pulire la zona circostante il tappo di livello ①.
- Togliere il tappo e verificare che l'olio sia al livello del foro.
- Se necessario integrare olio attraverso il tappo stesso fino a quando l'olio non fuoriesca dal foro.
- Reinserire e serrare il tappo.

Dovendo sostituire l'olio:

- Mettere un contenitore di dimensioni adeguate sotto il tappo di scarico olio.
- Togliere il tappo ①.
- Togliere il tappo di scarico ② e lasciare defluire completamente l'olio dalla scatola cambio.
- Reinserire il tappo di scarico ② e serrarlo.
- Immettere l'olio nuovo dal tappo ① posto nella parte superiore della scatola cambio fino a quando sia al livello del foro ①.
- Reinserire e serrare il tappo ①.

Manutenzione

■ INGRASSAGGIO

⚠ATTENZIONE

Prima di iniettare grasso lubrificante negli ingrassatori, pulirli accuratamente per impedire che fango, polvere od altri corpi estranei possano mescolarsi al grasso facendo diminuire o addirittura annullare l'effetto della lubrificazione.
Nei bracci telescopici, prima di applicare il nuovo grasso, pulire accuratamente i residui con prodotti sgrassanti.

Ingrassare la macchina regolarmente per tenerla efficiente e per prolungarne la vita.

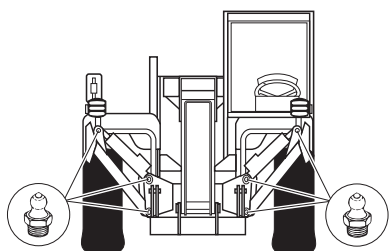
Iniettare grasso lubrificante attraverso gli appositi ingrassatori per mezzo di una pompa.

Fermare l'ingrassaggio non appena si nota la fuoriuscita di grasso fresco dalle fessure.

Nelle figure che seguono sono indicati i punti di ingrassaggio dove:

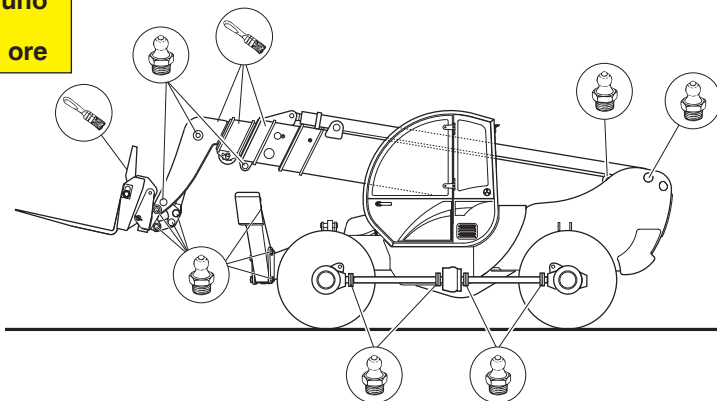
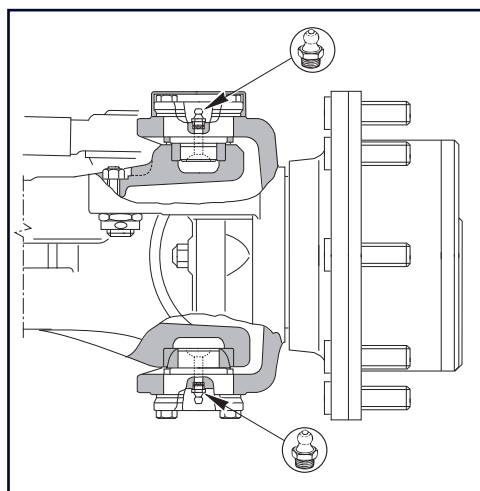
- con il simbolo [ingrassatore] sono rappresentati i punti da ingrassare con la pompa
- con il simbolo [pennello] sono indicati i punti da ingrassare con pennello.

INTERVALLO DI INTERVENTO

Rodaggio	**Nessuno**
Ordinario	**Ogni 10 ore**

⚠ATTENZIONE

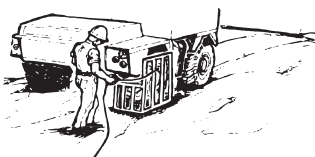
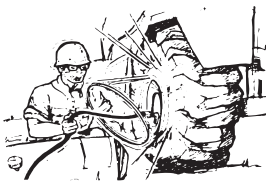
Per l'ingrassaggio delle parti in scorrimento dei tronchi telescopici usare esclusivamente grasso PTFE INTERFLON FIN GREASE LS 2 con i seguenti intervalli di manutenzione:

- ***Dopo le prime 50 ore di lavoro (1 settimana)***
- ***Dopo le prime 250 ore di lavoro (1 mese)***
- ***Ogni 1000 ore di lavoro (6 mesi)***

Asportare il grasso vecchio dal braccio e quindi spargere un sottile velo di grasso nella zona dove scorrono i pattini di guida.

Manutenzione

■ PNEUMATICI E RUOTE

Pneumatici gonfiati eccessivamente possono esplodere.

Pneumatici eccessivamente surriscaldati possono esplodere. Non tagliare o saldare sui cerchi ruota. Per qualsiasi lavoro di riparazione rivolgersi ad un tecnico specializzato.

CORRETTO ERRATO

Per il gonfiaggio o la sostituzione di pneumatici attenersi scrupolosamente alla seguente tabella:

	GTH 4017 SX	GTH 4013 SX
Dimensioni (ant. e post.)	405/70-24	405/70-20
P.R. (o indice di carico)	14 pr	14 pr
Cerchio	13x24	13x20
Disco ruota	8 fori DIN 70361	
Pressione bar/Psi	4.5/65	5.5/80

Su macchine nuove, ed ogniqualvolta una ruota venga smontata o sostituita, controllare il serraggio dei dadi ruota ogni 2 ore fino al loro completo assestamento.

Coppia di serraggio 400 N/m.

In caso di sostituzione di pneumatici utilizzare solo misure previste nel libretto di circolazione stradale.

■ FRENI

Per qualsiasi anomalia all'impianto frenante (registrazione e/o sostituzione dei dischi freno) rivolgersi al Servizio Assistenza Tecnica TEREXLIFT oppure ad un Centro di Assistenza autorizzato TEREXLIFT.

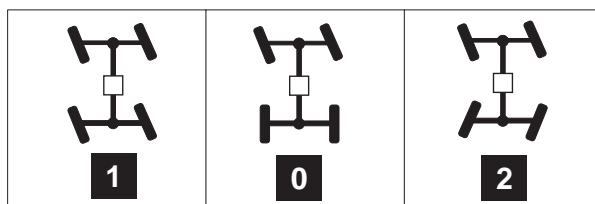
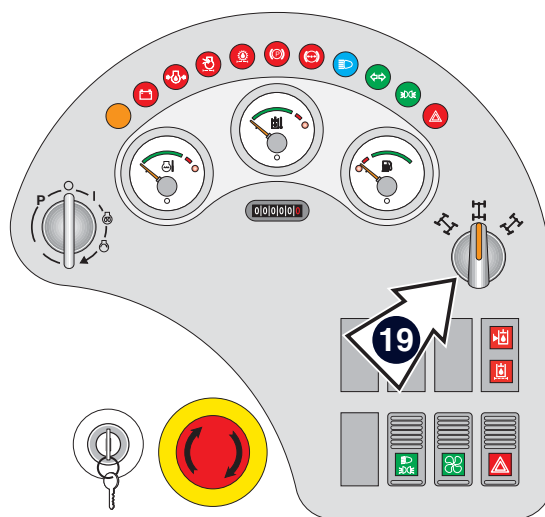
Manutenzione

RIALLINEAMENTO ASSETTO RUOTE

Durante l'uso della macchina è possibile che l'allineamento degli assi anteriore e posteriore subisca delle variazioni. Ciò può avvenire a causa di trafilamenti di olio dai circuiti di comando della sterzatura, o dall'inserimento della sterzatura stessa su entrambi gli assi con le ruote anteriori e posteriori non perfettamente allineate.

Per ovviare a questo inconveniente, piuttosto che affidarsi al controllo visivo della procedura di allineamento, è consigliabile adottare la seguente metodologia:

1) Portarsi con la macchina su terreno pianeggiante e privo di asperità
2) Posizionare il commutatore di selezione sterzatura **19** su "quattro ruote sterzanti"(pos. **2**)
3) Ruotare lo sterzo fino a fine corsa (a destra o a sinistra indifferentemente)
4) Posizionare il commutatore di selezione sterzatura su "solo ruote anteriori" (pos. **0**)
5) Ruotare lo sterzo fino a fine corsa nello stesso verso della manovra precedente
6) Riposizionare il commutatore di selezione sterzatura su "quattro ruote sterzanti" (pos. **2**)
7) Ruotare lo sterzo (dalla parte opposta del punto **3**) fino a che l'assale posteriore raggiunga il fine corsa
8) Riposizionare il commutatore di selezione sterzatura su "solo ruote anteriori" (pos. **0**)
9) Ruotare lo sterzo (dalla stessa parte del punto **7**) fino a che l'assale anteriore raggiunga, come per il posteriore, il fine corsa
10) Riposizionare il commutatore di selezione sterzatura su "quattro ruote sterzanti" (pos. **2**)

A questo punto le ruote devono essere allineate.

Nel caso in cui sia presente l'optional Spia Ruote Posteriori Allineate (vedi par.* Comandi e Controlli*), questa si illuminerà automaticamente quando, ruotando il commutatore selezione sterzatura dalla pos.1 alla 0 o dalla pos. 2 alla 0, le ruote posteriori avranno raggiunto la posizione allineata.

Manutenzione

■ REGOLAZIONE DEL GIOCO DEI PATTINI DI GUIDA DEI TRONCHI DEL BRACCIO

Ogni sfilo dispone di pattini registrabili sui quattro lati del profilo. I pattini sono fissati sia nella parte fissa che nella parte mobile di ogni tronco.

Tutti i pattini sono registrabili con interposizione di opportuni spessori fornibili da TEREXLIFT.

Regolazione dei pattini:

- Togliere oppure allentare le viti che fissano i pattini in funzione del tipo di spessore (se con o senza asole).
- Inserire la quantità di spessori necessaria.
- Qualora lo spessore residuo del pattino sia insufficiente o comunque vicino allo spessore massimo di usura sarà necessario provvere alla sostituzione del pattino stesso.
- Serrare le viti che fissano i pattini avendo cura di utilizzare allo scopo una chiave dinamometrica e di rispettare la coppia qui sotto indicata.

Coppie di serraggio delle viti dei pattini in funzione del diametro della vite

Viti M10	Nm 30
Viti M14	Nm 50

Tensioni di serraggio superiori a quelle indicate possono provocare la rottura del pattino o della boccola filettata di bloccaggio.

I pattini devono essere tassativamente sostituiti qualora lo spessore residuo del materiale plastico sia pari o inferiore ad 1 mm rispetto alla boccola in ferro di fissaggio del pattino.

Manutenzione

■ RIFASAMENTO SFILO BRACCIO TELESCOPICO

(Solo per GTH 4013 SX)

Qualora, durante il lavoro, si verifichi una variazione dello sfilo del braccio di 150 mm o più quando i tronchi del braccio sono completamente richiamati, procedere al rifasamento come segue:

1. Richiamare completamente il cilindro del braccio telescopico e mantenere il sistema in spinta, per circa 15 secondi, fino al rifasamento dei tronchi.

Se, dopo tale procedura, il braccio continua a perdere la fase di lavoro, procedere come segue:

2. Portare il braccio in posizione orizzontale, richiamare a fine corsa lo sfilo telescopico e mantenere il sistema di richiamo in spinta per circa 20 secondi.
3. Sollevare il braccio a circa 60° di inclinazione ed azionare la funzione di richiamo per circa 20 secondi.
4. Abbassare il braccio a terra senza toccare il terreno e azionare il sistema di richiamo per circa 20 secondi.

Se, nonostante tali operazioni, il braccio non si rifasa, sollevare il braccio a circa 60° di inclinazione, estendere e richiamare i tronchi a fine corsa azionando il sistema di richiamo in tutte le direzioni per circa 20 secondi.
Il rispetto di questa procedura assicura un rifasamento corretto del braccio.

INTERVALLO DI INTERVENTO

Rodaggio ______________________ **Nessuno**

Ordinario ______________ **Quando necessario**

■ TENSIONAMENTO CATENE DEL BRACCIO

(Solo per GTH 4017 SX)

Per effettuare il tensionamento delle catene del braccio, si deve eseguire la seguente procedura:

1. Sfilare il braccio per la lunghezza massima di sfilo
2. Ritrarre il braccio di circa 20/30 cm.
3. Trazionare la catena fino ad un valore massimo di trazione di 25Nm.
4. Accertarsi che tutte le catene siano state trazionate allo stesso modo. In caso contario, ripetere l'operazione
5. Bloccare i tendicatena con controdado e dado di sicurezza.

Manutenzione

■ VERIFICA DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA

■ Dispositivo LIMITATORE DI CARICO.

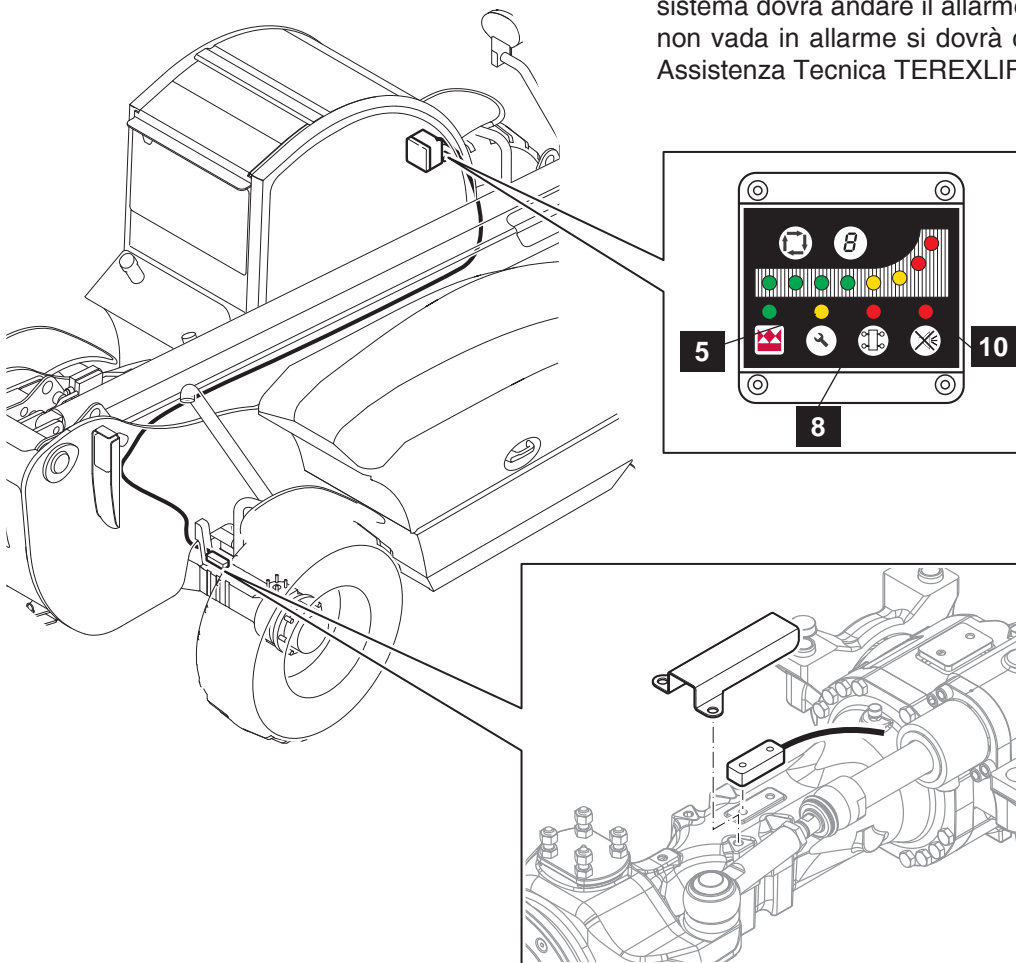
È composto da una cella di carico applicata sull'assale posteriore e da un display in cabina di guida. Consente di visualizzare il variare della stabilità attraverso una scala di 8 LED (4 verdi, 2 gialli e 2 rossi).

■ Verifica del sistema limitatore di carico

(ad ogni utilizzo)

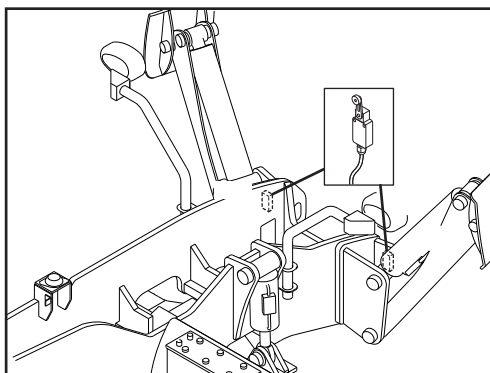
Il sistema limitatore di carico DLE provvede automaticamente, all'avvio della macchina, ad eseguire un controllo di funzionamento. Qualora vi siano problemi i LED **5**, **8** e **10** lampeggiano, un cicalino suona, il display indica un codice di errore, la macchina entra in modalità allarme e non è essere operativa.

I codici relativi al guasto individuato sono riportati nella sezione "**Malfunzionamento e ricerca guasti**".

Per eseguire un controllo manuale sarà sufficiente caricare un peso superiore al limite consentito con il braccio tutto sfilato e tentarne il sollevamento. Il sistema dovrà andare il allarme. Qualora il sistema non vada in allarme si dovrà contattare il Servizio Assistenza Tecnica TEREXLIFT.

Manutenzione

■ FINECORSA sugli STABILIZZATORI

Quando gli stabilizzatori sono abbassati determinano:

- Il cambio scala al sistema antiribaltamento
- L'inibizione della trasmissione

■ Verifica dei finecorsa sugli stabilizzatori

(ad ogni utilizzo)

Per la verifica dei fine corsa sugli stabilizzatori:

- Abbassare gli stabilizzatori e provare ad inserire una marcia.

  La marcia non si deve inserire, in caso contrario contattare il Servizio Assistenza Tecnica TEREXLIFT.

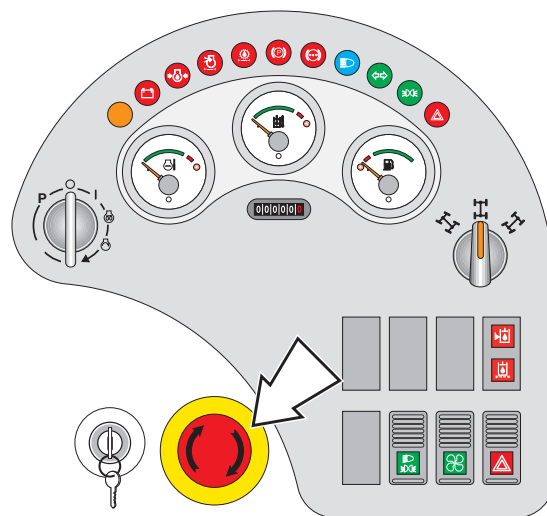
Eseguire l'operazione con uno stabilizzatore per volta.

- Verificare che, con stabilizzatori alzati, la spia **8** sul pannello del limitatore di carico in cabina sia spenta, e che con stabilizzatori abbassati sia accesa. In caso contrario contattare il Servizio Assistenza Tecnica TEREXLIFT.

Nel caso si riscontri un guasto nel finecorsa o una deformazione della leva, sostituire prontamente il pezzo.

■ PULSANTE per l'ARRESTO D'EMERGENZA

Si trova sul cruscotto a destra del volante. Se premuto, arresta il motore.

Prima di eseguire il riavvio, eliminare le cause che hanno indotto l'arresto d'emergenza; quindi riarmare il pulsante ruotandolo in senso orario.

■ Verifica del pulsante per l'arresto d'emergenza

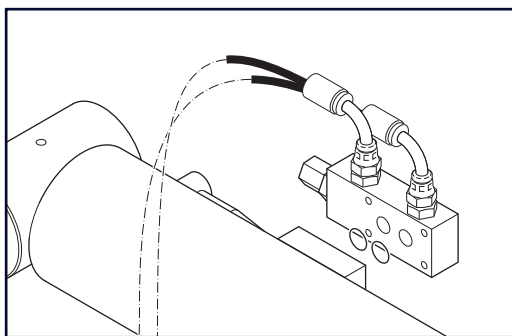
(ad ogni utilizzo)

Per eseguire il controllo della buona funzionalità del pulsante è sufficiente premerlo durante l'esecuzione di un movimento. La pressione del pulsante dovrà determinare l'arresto del movimento e lo spegnimento del motore.

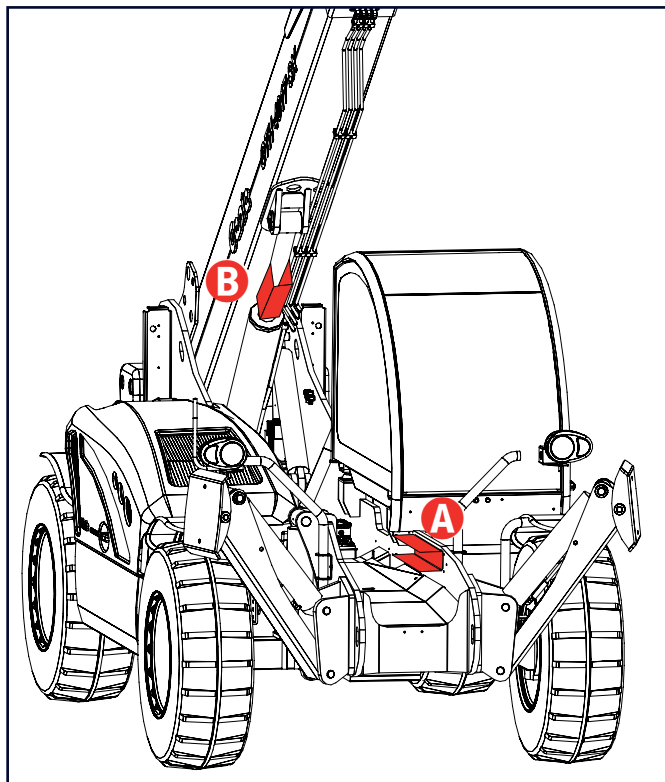
Manutenzione

■ **VALVOLE DI BLOCCO su tutti i CILINDRI**

Le valvole di blocco sono installate su tutti i cilindri presenti nella macchina:

- Cilindro di equilibrio
- Cilindro di sollevamento
- Cilindro di sfilo braccio telescopico
- Cilindro brandeggio attrezzi terminali
- Cilindri stabilizzatori
- Cilindro blocco assale posteriore macchina
- Cilindri livellamento macchina

PERICOLO

Ogni qualvolta si proceda alla manutenzione della valvola di blocco del cilindro di sollevamento o, più in generale, ad operazioni localizzate nell'area sottostante il braccio, viene fatto obbligo di utilizzare l'apposito Collare di Blocco del cilindro di sollevamento (vedi immagine sottostante):

I. Sollevare e sfilare il braccio
II. Prendere il collare, svitando le due viti presenti sul telaio (pos. A)
III. Inserire il collare sullo stelo del cilindro di sollevamento (pos. B)
IV. Bloccare il collare attraverso le due viti presenti sullo stesso.

Manutenzione

■ Verifica delle valvole di blocco (ogni 3 mesi)

Le valvole di blocco pilotate consentono di mantenere in posizione il carico anche nel caso di scoppio di una condotta flessibile.
Per provare la corretta funzionalità di una valvola è necessario operare come segue:

- Caricare il braccio con un peso prossimo alla portata massima.
- Sollevare il carico di pochi centimetri da terra (max 10 cm). Per la verifica della valvola sul cilindro di sfilo telescopico portare il braccio alla massima altezza e sfilarlo di pochi centimetri.
- Allentare con precauzione le condotte dell'olio al cilindro del quale si intende eseguire il controllo delle valvole.
- Per controllare la funzionalità delle valvole di blocco sugli stabilizzatori, appoggiarli a terra e scaricare il peso dai pneumatici senza sollevarli da terra. Allentare le condotte dal cilindro per verificare l'efficienza della valvola.

Durante le prove si avrà la perdita dell'olio presente nelle condotte mentre il carico deve restare bloccato in posizione.
Qualora vi siano cedimenti la valvola è da sostituire, allo scopo contattare il Servizio Assistenza Tecnica TEREXLIFT.

■ Smontaggio di valvole di blocco cilindri

- Abbassare a terra il braccio in modo stabile in quanto lo smontaggio della valvola di blocco o del cilindro ne provoca un abbassamento incontrollato.
- Dopo il rimontaggio delle valvole e dei cilindri provvedere al completo riempimento del circuito, spurgandone l'aria presente, prima di iniziare il lavoro. Allo scopo portare ripetutamente a fine corsa nei due sensi (apertura/chiusura) i cilindri interessati. Per eliminare l’aria dal cilindro di equilibrio forche, eseguire la movimentazione di sollevamento/abbassamento del braccio e inclinare le forche avanti/indietro.

⚠ PERICOLO

Eseguire la prova di verifica della funzionalità delle valvole adottando tutte le misure precauzionali possibili:

- ***Indossare occhiali di protezione***
- ***Indossare guanti di protezione***
- ***Indossare scarpe antinfortunistiche***
- ***Indossare abbigliamento da lavoro idoneo al lavoro***
- ***Usare schermi di protezione contro le fughe di olio in pressione***
- ***Eseguire la prova in uno spazio libero e recintato per impedire che estranei possano avvicinarsi alla macchina***
- ***Mettere in condizioni di sicurezza il componente da controllare assicurandosi che all'azione generata non corrisponda un movimento incontrollato della macchina.***

Manutenzione

■ **SWITCHES di SICUREZZA**:

L ***Sensore braccio basso***: switch montato nella parte posteriore del braccio

M ***Sensore braccio alto***: switch montato nella parte posteriore del braccio

N ***Sensore braccio sfilato***: switch montato nella parte interna del braccio ***(SOLO SU GTH-4013 SX)***

O ***Switch sul freno di stazionamento*** che inibisce l'inserimento della trasmissione avanti-indietro.

■ **Verifica degli switches**
(PER GTH-4013 SX)
(ad ogni utilizzo)

Switch L sul braccio

- Sollevare il braccio con un inclinazione inferiore a **20**° e verificare che, indipendentemente dallo sfilo del braccio, siano consentiti i comandi di livellamento macchina e movimentazione stabilizzatori.
  In caso contrario contattare il Servizio Assistenza Tecnica TEREXLIFT.

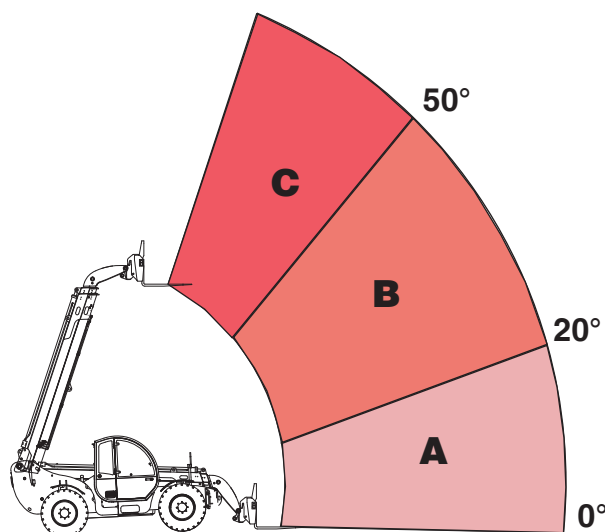
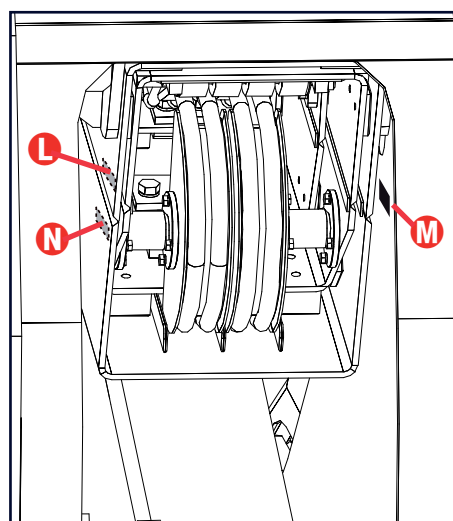
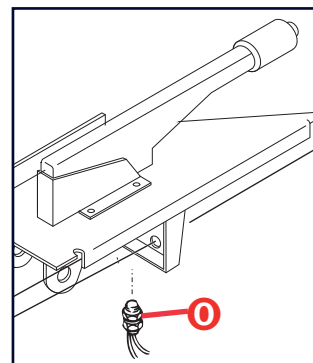
Switch M sul braccio

- Sollevare il braccio oltre **50**° e verificare che siano disattivati i comandi di livellamento macchina e movimentazione stabilizzatori.
  In caso contrario contattare il Servizio Assistenza Tecnica TEREXLIFT.

Switch N sul braccio

- Sollevare il braccio oltre **20**°, sfilare il braccio e verificare che siano disattivati i comandi di livellamento macchina e movimentazione stabilizzatori. In caso contrario contattare il Servizio Assistenza Tecnica TEREXLIFT.

Switch O sul freno di stazionamento

- Sedersi sul posto di guida, inserire il freno di stazionamento e verificare che la macchina non si muove.
  In caso contrario si dovrà sostituire o regolare la distanza del fine corsa sul freno di stazionamento.

Manutenzione

Verifica degli switches *(PER GTH-4017 SX)* (ad ogni utilizzo)

Switch L e sul braccio

- Sollevare il braccio oltre i **50°** di inclinazione e verificare che avvenga il bloccaggio dell'assale.

  In caso contrario contattare il Servizio Assistenza Tecnica TEREXLIFT.

Switch M sul braccio

- Sollevare il braccio oltre **20°** e verificare che siano disattivati i comandi di livellamento macchina e movimentazione stabilizzatori.

  In caso contrario contattare il Servizio Assistenza Tecnica TEREXLIFT.

Switch O sul freno di stazionamento

- Sedersi sul posto di guida, inserire il freno di stazionamento e verificare che la macchina non si muove.

  In caso contrario si dovrà sostituire o regolare la distanza del fine corsa sul freno di stazionamento.

Verifica del COMANDO ACCENSIONE MACCHINA (ad ogni utilizzo)

Provare ad avviare il motore con marcia avanti o indietro inserita.

Il motore non si deve avviare, in caso contrario contattare il Servizio Assistenza Tecnica TEREXLIFT.

Eseguire l'operazione inserendo prima una marcia e poi l'altra.

VERIFICA DELL'INTEGRITÀ DELLA STRUTTURA

Dopo 5 anni dalla prima messa in servizio della macchina o dopo 6000 ore di utilizzo, a seconda di quale dei due limiti scade per primo, effettuare la verifica della struttura, con particolare riguardo ai giunti saldati portanti ed ai perni del braccio e della navicella (se installata).

Dopo i primi 5 anni, tale verifica va eseguita ogni 2 anni.

Manutenzione

PERICOLO

Tutti gli interventi di manutenzione devono essere effettuati a motore spento, freno di stazionamento inserito, organi di lavoro completamente appoggiati a terra e cambio in folle.

PERICOLO

Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione che richieda il sollevamento di un componente, fissare in modo stabile e sicuro il componente sollevato prima di eseguire interventi.

PERICOLO

Sono tassativamente vietati interventi sull'impianto elettrico se non eseguiti da personale autorizzato

■ BATTERIA

- Controllare il livello dell'elettrolita della batteria ogni 250 ore di lavoro; se necessario, integrare il livello con acqua distillata.
- Fare attenzione che il liquido sia al di sopra degli elementi di 5÷6 mm e che tutte le celle siano a livello.
- Controllare che i morsetti dei cavi siano ben fissati ai poli della batteria. Per serrare i morsetti usare sempre una chiave fissa, mai le pinze.
- Proteggere i poli spalmandoli con vaselina pura.
- Prevedendo di non utilizzare la macchina per lunghi periodi è consigliabile smontare la batteria e riporla in un luogo asciutto.

PERICOLO

- ***L'elettrolita della batteria contiene acido solforico che può provocare ustioni a contatto con la pelle o con gli occhi. Indossare occhiali e guanti di protezione e movimentare la batteria con cura per evitare perdite di elettrolita. Tenere tutti gli oggetti metallici (orologi, anelli, catene) lontano dai poli della batteria poichè potrebbero causare un corto circuito con conseguenti ustioni.***
- ***Prima di scollegare o collegare la batteria disinserire tutti gli interruttori posti in cabina.***
- ***Per scollegare la batteria togliere prima il polo negativo (-) di massa.***
- ***Per collegare la batteria inserire prima il polo positivo (+).***
- ***Effettuare la ricarica della batteria lontano dalla macchina in un'area ben ventilata.***
- ***E' vietato avvicinarsi con oggetti che producano scintille, fiamme libere o sigarette accese.***
- ***Evitare di appoggiare oggetti metallici sulla batteria. Ciò può provocare pericolosissimi cortocircuiti soprattutto durante la ricarica.***
- ***Dato che l'elettrolito è altamente corrosivo bisogna evitare che venga a contatto col telaio del sollevatore o componenti elettriche o elettroniche. Se ciò avvenisse è necessario contattare un punto assistenza autorizzato.***

PERICOLO

Pericolo di scoppio e di cortocircuiti. Durante la ricarica della batteria si forma una miscela esplosiva di gas e idrogeno.

Non aggiungere acido solforico, ma solo acqua distillata.

Manutenzione

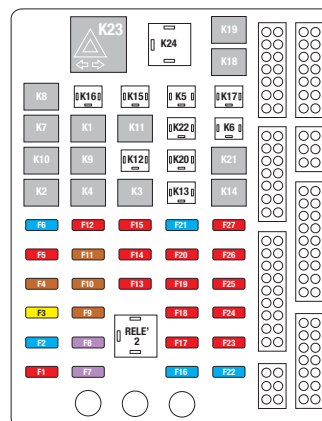
■ FUSIBILI E RELÉ

L'impianto elettrico è protetto da fusibili posizionati sul lato sinistro all'interno della cabina. Prima di sostituire un fusibile bruciato con un'altro dello stesso amperaggio, ricercare ed eliminare le cause che hanno provocato l'inconveniente.

■ Fusibili

Rif.	Circuito	Amp.
F1	LUCI EMERGENZA	10
F2	RISCALDAMENTO	15
F3	MICRO LUCI STOP	5
F4	TERGI POSTERIORE	7.5
F5	CONSENSO IDRAULICO	10
F6	ANABBAGLIANTI	15
F7	LUCI POSIZIONE DX	3
F8	ILLUMINAZIONE STRUMENTI	3
F9	ALIMENTAZIONE SPIE	7.5
F10	DEVIO LUCI	7.5
F11	GIROFARO	7.5
F12	STOP	10
F13	2° CIRCUITO IDRAULICO	10
F14	DEVIO MARCE	10
F15	ABBAGLIANTI	10
F16	EMERGENZA	15
F17	LUCI E LAMPEGGIO	10
F18	MICRO STABILIZZATORI	10
F19	SELETTORE LAVORO	10
F20	+12V SU BRACCIO	10
F21	AVVISATORE ACUSTICO	15
F22	OPTIONAL	15
F23	PLAFONIERA	10
F24	FUNGO EMERGENZA	10
F25	LMI STRUMENTO	10
F26	PULSANTE ALIM. OLIO CONTINUO	10
F27	FARI LAVORO	10

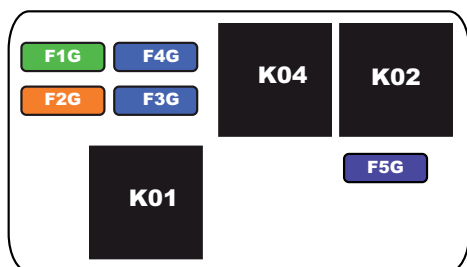
■ Relé

Rif.	Circuito
K1	ABBAGLIANTI
K2	ANABBAGLIANTI
K3	AVVISATORE ACUSTICO
K4	ALIMENTAZIONE MARCIA
K5	OPTIONAL
K6	OPTIONAL
K7	MARCIA AVANTI
K8	MARCIA INDIETRO
K9	STACCO TRASMISSIONE
K10	STACCO TRASMISSIONE
K11	CONSENSO AVVIAMENTO
K12	OPTIONAL
K13	OPTIONAL
K14	STABILIZZATORI
K15	OPTIONAL
K16	OPTIONAL
K17	OPTIONAL
K18	STABILIZZATORI
K19	SISTEMA ANTIRIBALTAMENTO
K20	BRACCIO ALTO
K21	D.F.E.
K22	MOVIMENTO INCL./EST.
K23	INTERMITTENZA
K24	TIMER

Manutenzione

Fusibili e relé nel vano motore

Rif.	Circuito	Amp.
F1G	Relè consenso avviamento	30
F2G	Pannello strumenti	40
F3G	Fusibili cabina	60
F4G	Candelette	60
F5G	Serbatoio pompa	15
K01	Preriscaldo candelette	
K02	Relè consenso avviamento	
K04	Arresto motore	

IMPORTANTE

- ***Non montare fusibili con un amperaggio superiore a quello indicato: possono causare danni all'impianto elettrico.***
- ***Se l'interruzione del fusibile si ripete a breve distanza di tempo ricercare l'origine del problema disponendo il controllo dell'impianto elettrico.***
- ***Tenere sempre a disposizione alcuni fusibili per i casi di emergenza.***
- ***Non tentare mai di riparare o cortocircuitare i fusibili interrotti.***
- ***Controllare inoltre che i contatti dei fusibili e dei portafusibili garantiscano un buon collegamento elettrico e siano privi di ossidazione.***

Manutenzione

■ LAMPADINE AD ALIMENTAZIONE 12 V CC

Utilizzo	Tensione	Tipo Supporto	Potenza
Luci anteriori abbaglianti/anabbaglianti	12 V	P45t	45/40 W
Luci di posizione anteriori	12 V	BA 9s	3 W
Indicatori di direzione anteriore/posteriori	12 V	BA 15s	21 W
Stop e luci di posizione posteriori	12 V	BAY 15d	21/5 W
Girofaro - Luci di lavoro (OPTIONAL)	12 V	H3	55 W
Segnalatori luminosi cruscotto e cabina	12 V	W 2x4.6d	1.2 W
Plafoniera	12 V	SV 8.5-8	5 W
Luci targa	12 V	BA 15s	5 W
Luci retromarcia	12 V	BA 15s	21 W

IMPORTANTE

Le lampade hanno temperature di funzionamento elevate. Prima di toccare una lampada con le dita accertarsi che si sia sufficientemente raffreddata.

IMPORTANTE

Non toccare con le dita il bulbo delle lampade alogene (tipo supporto H3), in quanto si potrebbero danneggiare (servirsi di uno straccio pulito o di una salvietta di carta). Se ciò dovesse avvenire provvedere alla pulizia con una salvietta di carta imbevuta in alcool etilico.

Manutenzione

RIFORNIMENTI

RIFORNIMENTI

Organo	Prodotto	Capacità (litri)
Motore diesel	Olio motore	7
Impianto raffreddamento motore	Acqua + antigelo	15
Serbatoio carburante	Gasolio	135
Serbatoio impianto idraulico	Olio idraulico	150
Cambio	Olio	1.5
Differenziali	Olio	8.7
Riduttori ruota	Olio	0.75

SPECIFICHE DEI PRODOTTI

Olio motore

Impiegare l'olio prescritto dal Costruttore del motore diesel. (Consultare il relativo libretto istruzioni allegato alla documentazione della macchina).
In origine la macchina viene consegnata con olio motore:

SHELL RIMULA SAE 15W-40 (API CH-4 / CG-4 / CF-4 / CF, ACEA E3, MB 228.3)

Oli lubrificanti e relative cartucce filtranti

La macchina è rifornita con i seguenti oli lubrificanti:

Impiego	Prodotto	Definizione
Ripartitore - Differenziali - Riduttori	TRACTORENAULT THFI 208 LF SAE 80W	API GL4 / FORD M2C 86B Massey Ferguson M1135
Impianto idraulico e freni	SHELL TELLUS T46	DENISON HF-1 DIN51524 part 2 & 3

IMPORTANTE

Evitare di mescolare oli di tipo e caratteristiche diverse: rischi di anomalie e rottura di componenti.

Oli per impianto idraulico:

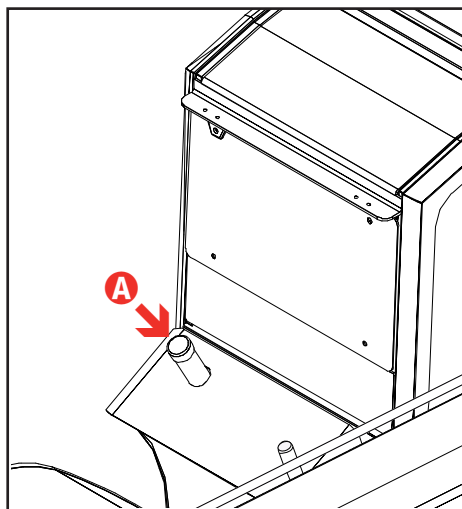
Climi artici:	Temperature inferiori a -10°C	Utilizzare olio SHELL Tellus T22
Climi temperati:	Temperature comprese tra -15°C e +45°C	Utilizzare olio SHELL Tellus T46
Climi tropicali:	Temperature superiori a +30°C	Utilizzare olio SHELL Tellus T68

Manutenzione

Carburante

Immettere il carburante attraverso il tappo **A**. Impiegare esclusivamente carburante diesel per autotrazione, cioè con contenuto di zolfo inferiore allo 0,5%, secondo le specifiche riportare nel libretto istruzione del motore diesel.

IMPORTANTE

Quando la temperatura ambiente è inferiore a -20°C impiegare esclusivamente carburante diesel tipo "Arctic", oppure miscele di petrolio e carburante diesel per autotrazione la cui composizione può variare in funzione della temperatura ambiente fino ad un massimo dell'80% di petrolio.

Grassi

Per l'ingrassaggio della macchina usare:

Grasso a base di litio Vanguard LIKO tipo EP2	In tutti i punti di ingrassaggio con pompa.
Grasso grafitato AGIP tipo GR NG 3	In tutti i punti di ingrassaggio a pennello.
Grasso INTERFLON FIN GREASE LS 2	Nel braccio telescopico

IMPORTANTE

Evitare di mescolare grassi di tipo e caratteristiche diverse e non utilizzare grassi di caratteristiche inferiori.

Liquido raffreddamento motore

Si consiglia di usare una miscela anticongelante nelle proporzioni di 50% acqua e 50% di prodotto antigelo; la macchina viene fornita con miscela nelle proporzioni sopracitate con:

TEREX PRO COOL by VALVOLINE

L'uso di questo prodotto assicura la protezione del circuito per 3 anni o 7.000 ore, senza la necessità di dry coolant additive.

TEREX PRO COOL Protezione dall'ebollizione/congelamento		
Prodotto %	Punto congel.	Punto ebollizione
33	-17°C	123°C
40	-24°C	126°C
50	-36°C	128°C
70	-67°C	135°C

IMPORTANTE

Usare miscela anticongelante nelle proporzioni consigliate dal produttore in rapporto alla temperatura ambiente del luogo di lavoro.

Malfunzionamento e Ricerca Guasti

MALFUNZIONAMENTO E RICERCA GUASTI

Questo capitolo costituisce per l'operatore una guida alla riparazione dei guasti più comuni ma, al tempo stesso, una chiara indicazione degli interventi che possono essere effettuati esclusivamente da tecnici specializzati.
In caso di dubbio non intraprendere alcuna azione sulla macchina ma interpellare sempre un tecnico specializzato.

Tutti gli interventi di manutenzione, di ricerca guasti o di riparazione debbono essere eseguiti a macchina ferma, con il braccio in posizione di riposo od appoggiato a terra, con freno di stazionamento inserito e dopo aver estratto la chiave dal quadro di comando.

INCONVENIENTI	CAUSE	RIMEDI
IL QUADRO NON SI ACCENDE	• La batteria è scarica • Fusibile interrotto nella scatola del vano motore	• Verificare le condizioni della batteria • Controllare il fusibile generale nel vano motore e, se necessario, sostituirlo
IL MOTORE D'AVVIAMENTO NON GIRA	• Il selettore marcia avanti/ indietro non è in posizione neutra • La batteria è scarica	• Portare il selettore in posizione **0** • Ricaricare o sostituire la batteria
IL MOTORE D'AVVIAMENTO GIRA, MA IL MOTORE NON PARTE	• Fusibile start motore **F5G** interrotto • Carburante esurito • Filtro gasolio intasato • Tubazione del gasolio svuotata (in seguito ad esaurimento carburante)	• Controllare il fusibile start motore nella scatola posta all'interno del vano motore e, se necessario, sostituirlo • Rifornire il carburante • Sostiuire il filtro (vd Uso e Manutenzione del Motore) • Rifornire di carburante, quindi vd Uso e Manutenzione del Motore
LA MACCHINA NON SI MUOVE AVANTI / INDIETRO	• Il selettore marcia avanti/ indietro è in posizione neutra • Freno di stazionamento inserito • Fusibile **F19** interrotto	• Portare il selettore marcia in posizione corretta • Disinserire il freno di stazionamento • Controllare il fusibile e, se necessario, sostituirlo
NON AVVIENE LA SELEZIONE DEL TIPO DI STERZATURA	• Fusibile **F26** interrotto	• Controllare il fusibile e, se necessario, sostituirlo

Malfunzionamento e Ricerca Guasti

INCONVENIENTI	CAUSE	RIMEDI
IL SISTEMA LIMITATORE DI MOMENTO DLE È IN ALLARME	• Fusibile **F25** interrotto • Avaria del sistema	• Controllare il fusibile e, se necessario, sostituirlo. • Controllare la funzionalità della cella di carico.
CODICI DI ALLARME DEL LIMITATORE DI CARICO DLE VISUALIZZATI SUL DISPLAY	**1** Errore E2PROM	• Spegnere e riaccendere la macchina per eseguire il RESET del sistema. Se l'allarme persiste, contattare l'assistenza Terelift per ricalibrare la macchina.
	2 Lettura **CELLA 1** superiore al valore massimo consentito	• Verificare il cablaggio tra il pannello di controllo e la cella di carico • Verificare il corretto fissaggio della cella di carico • Verificare che non ci sia un cortocircuito nel cavo di collegamento o nei connettori. • Se l'allarme persiste, contattare l'assistenza Terexlift per la verifica della cella di carico.
	4 Errore verifica relè di blocco durante il funzionamento	• Verificare il funzionamento del relè ed il cablaggio. • Spegnere e riaccendere la macchina per eseguire il test completo del funzionamento delle uscite. Se l'allarme persiste, contattare l'assistenza Terexlift per sostituzione unità DLE.
	5-8 Errore verifica relè di blocco all'accensione	• Verificare il funzionamento del relè ed il cablaggio. • Spegnere e riaccendere la macchina per eseguire nuovamente il test. Se l'allarme persiste, contattare l'assistenza Terexlift per sostituzione unità DLE.
	A Errore dati in RAM	• Spegnere e riaccendere la macchina. Se l'allarme persiste, contattare l'assistenza Terexlift.
	B Congruenza stabilizzatori	• Un ingresso non viene letto. Verificare il cablaggio, il cavo di potenza, il connettore inserito nel DLE. Se l'allarme persiste, contattare l'assistenza Terexlift.
	C Errore in controllo lettura A.D.C.	• Spegnere e riaccendere la macchina. Se l'allarme persiste, contattare l'assistenza Terexlift.

IMPORTANTE

Riscontrando inconvenienti non elencati in questo capitolo contattare l'Assistenza Tecnica, oppure l'officina autorizzata più vicina, oppure il rivenditore: GENIE.

Malfunzionamento e Ricerca Guasti

DIAGNOSTICA PROBLEMI TRASMISSIONE

Attraverso l'interpretazione della successione di lampeggi emessi dalla spia della trasmissione **21** (vd. paragrafo"**Comandi e Controlli**"), è possibile individuarne i problemi nei componenti elettrici.
Ogni successione rappresenta un numero di cui i lampeggi lunghi determinano le decine e i lampeggi corti le unità.

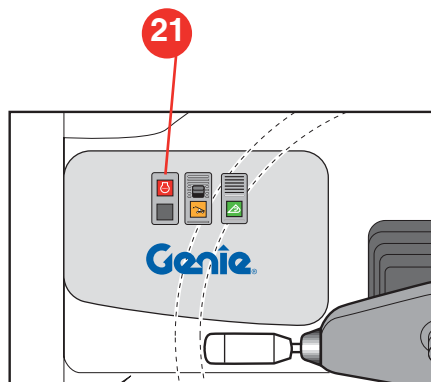



TABELLA ERRORI

Codice Errore	Descrizione Errore	Stato Macchina
15	Tensione batteria o Tensione sensore	Modalità SAFE
19	Corrente pompa marcia avanti	Modalità SAFE
23	Corrente pompa marcia indietro	Modalità SAFE
27	Corrente motore	Modalità SAFE
31	Sensore giri diesel	Modalità SAFE
35	Disabilitazione FNR	Modalità LIMITED
39	Inching	Modalità SAFE
43	Modalità CREEP DRIVE	Modalità LIMITED
47	Modalità CREEP MODE	Modalità LIMITED
55	Freno di parcheggio	Modalità SAFE
59	HST Motor RPM	Modalità LIMITED
70	Linea CAN	Modalità LIMITED

Modalità SAFE: la macchina si arresta e si muoverà soltanto quando, una volta risolto l'errore riscontrato, verrà spento e riacceso il quadro.
Modalità LIMITED: la macchina si muove regolando solo la pompa senza comandare il motore, quindi a velocità ridotta.

Malfunzionamento e Ricerca Guasti

COPPIE DI SERRAGGIO DELLA BULLONERIA

D x p	Precarico (N)				Coppia di serraggio (Nm)			
	4.8	**8.8**	**10.9**	**12.9**	**4.8**	**8.8**	**10.9**	**12.9**
M 4 x 0,7	1970	3930	5530	6640	1,5	3,1	4,3	5,2
M 5 x 0,8	3180	6360	8950	10700	3	6	8,5	10,1
M 6 x 1	4500	9000	12700	15200	5,2	10,4	14,6	17,5
M 8 x 1,25	8200	16400	23100	27700	12,3	24,6	34,7	41,6
M 8 x 1	8780	17600	24700	29600	13	26	36,6	43,9
M 10 x 1,5	13000	26000	36500	43900	25,1	50,1	70,5	84,6
M 10 x 1,25	13700	27400	38500	46300	26,2	52,4	73,6	88,4
M 12 x 1,75	18900	37800	53000	63700	42,4	84,8	119	143
M 12 x 1,25	20600	41300	58000	69600	45,3	90,6	127	153
M 14 x 2	25800	51500	72500	86900	67,4	135	190	228
M 14 x 1,5	28000	56000	78800	94500	71,7	143	202	242
M 16 x 2	35200	70300	98900	119000	102	205	288	346
M 16 x 1.5	37400	74800	105000	126000	107	214	302	362
M 18 x 2,5	43000	86000	121000	145000	142	283	398	478
M 18 x 1,5	48400	96800	136000	163000	154	308	434	520
M 20 x 2,5	54900	110000	154000	185000	200	400	562	674
M 20 x 1,5	60900	122000	171000	206000	216	431	607	728
M 22 x 2,5	67900	136000	191000	229000	266	532	748	897
M 22 x 1,5	74600	149000	210000	252000	286	571	803	964
M 24 x 3	79100	158000	222000	267000	345	691	971	1170
M 24 x 2	86000	172000	242000	290000	365	731	1030	1230
M 27 x 3	103000	206000	289000	347000	505	1010	1420	1700
M 27 x 2	111000	222000	312000	375000	534	1070	1500	1800
M 30 x 3,5	126000	251000	353000	424000	686	1370	1930	2310
M 30 x 2	139000	278000	391000	469000	738	1480	2080	2490

I sensori di prossimità hanno una coppia massima di serraggio pari a 15 Nm.

Accessori Opzionali

PREMESSA

Questa sezione ha lo scopo di fornire all'operatore le informazioni sugli attrezzi intercambiabili opzionali destinati ai sollevatori.
Si raccomanda di utilizzare soltanto gli attrezzi originali trattati in queste pagine dopo averne letto attentamente le caratteristiche e compreso l'uso.
Per il montaggio e lo smontaggio degli attrezzi terminali fare riferimento alla procedura standard descritta nella sezione "**Funzionamento Ed Uso**".

⚠ PERICOLO

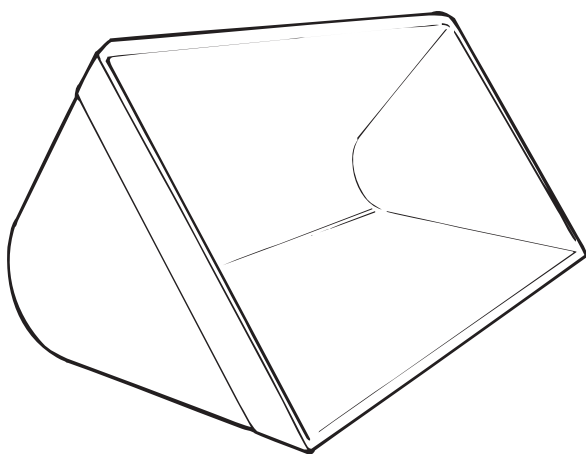
Durante le operazioni di sostituzione degli attrezzi intercambiabili allontanare ogni altra persona dalla zona di lavoro.

⚠ PERICOLO

Il montaggio di attrezzature opzionali, in particolar modo quello del Falcone, modifica il baricentro del carico sul sollevatore: prima di movimentare un carico accertarne sempre il peso e consultare le tabelle di carico. Le portate nominali rilevate dovranno essere ridotte del peso dell'attrezzatura utilizzata.

Accessori Opzionali

■ BENNA 800 LITRI

(code 59.0202.0000)

DATI TECNICI	
Capacità	800 litri
Larghezza	2340 mm
Lunghwzza	1000 mm
Altezza	850 mm
Peso	440 kg

Attrezzo adatto alla movimentazione di materiale sciolto. Da non usare per scavo di terra.

Campo di utilizzo
Attrezzo ad attacco rapido per la movimentazione di cereali o materiali inerti ecc.

Sicurezza
Attenersi scrupolosamente alle norme generali di sicurezza riportate nella sezione “**Sicurezza**”.

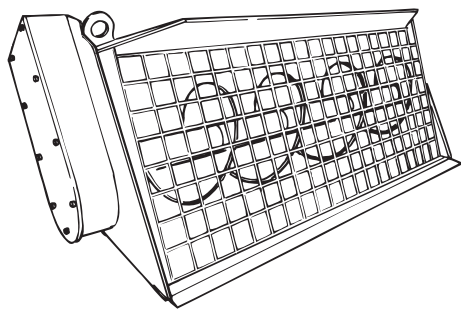
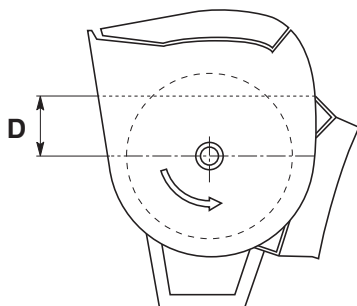
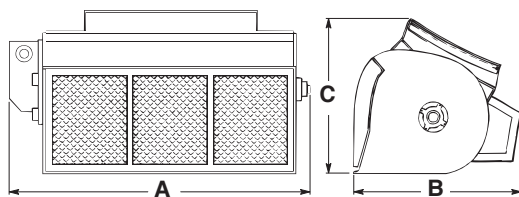
Funzionamento
Per eseguire l’imbenno e lo sbenno del carico agire sulla leva di rotazione della zattera porta-attrezzi.

Utilizzando la pala si raccomanda di eseguire l’imbenno soltanto con il braccio completamente chiuso e di spingere contro il cumulo con le ruote diritte.

Manutenzione
Controllare visivamente che non sia danneggiata prima di utilizzarla.

Accessori Opzionali

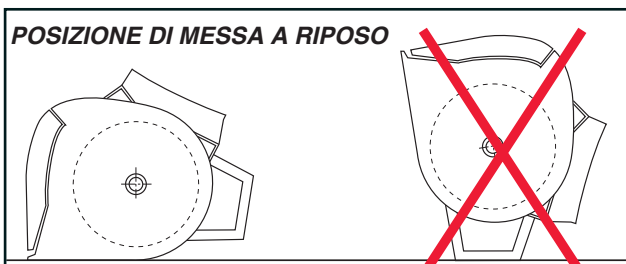
■ BENNA MISCELATRICE 500 LITRI

(code 59.0401.0000)

DATI TECNICI	
Larghezza (A)	1850 mm
Lunghezza (B)	1080 mm
Altezza (C)	1120 mm
Peso a vuoto	780 kg
Peso a pieno carico	2000 kg
Capacità resa	500 litri
Capacità totale	785 litri
Livello resa da centro albero (D)	140 mm

Campo di utilizzo
Attrezzo ad attacco rapido per la miscelazione e la distribuzione di conglomerato cementizio.

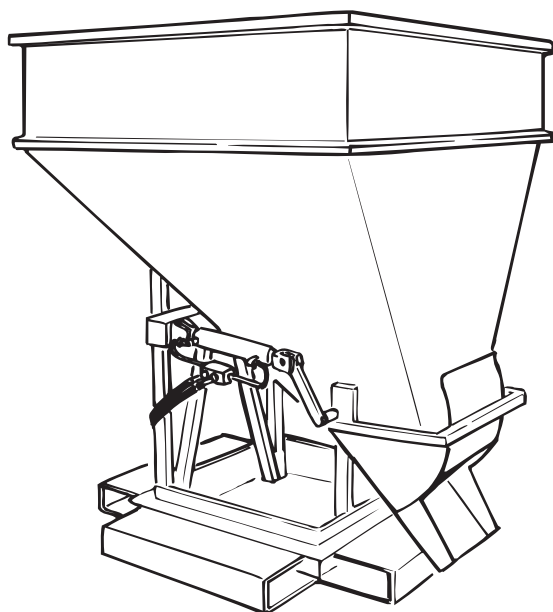
Sicurezza
Attenersi scrupolosamente alle norme generali di sicurezza riportate nella sezione "**Sicurezza**".

Funzionamento
Per eseguire l'imbenno e lo sbenno del carico agire sulla leva di rotazione della zattera porta-attrezzi.

Manutenzione
Controllare visivamente che non sia danneggiata prima di utilizzarla. Lavarla accuratamente con acqua alla fine di ogni giornata di lavoro o comunque prima di un periodo di inutilizzo tale da poter dar luogo alla solidificazione del conglomerato o dei residui.
Controllare che non ci siano perdite di olio idraulico dalle condotte o dagli innesti rapidi.
Proteggere accuratamente gli innesti rapidi dopo ogni scollegamento al fine di evitare che impurità possano entrare nel circuito.

Prima di eseguire qualsiasi manutenzione sulla benna provvedere ad appoggiarla a terra, fermare la macchina, togliere la chiave di avviamento e chiudere a chiave la cabina di guida per impedire a chiunque di poter accedere al quadro comandi.

Accessori Opzionali

BENNA PER CALCESTRUZZO 500 LITRI

(codice 59.0400.0000 _ Versione manuale)
(codice 59.0400.1000 _ Versione idraulica)

DATI TECNICI	
Capacità	500 litri
Larghezza	1200 mm
Lunghezza	1200 mm
Altezza	1270 mm
Pesot	220 kg
Capacità SAE	0.5 m^3

Campo di utilizzo
Attrezzo applicato sulle forche standard del sollevatore e fissato tramite le apposite catene con grillo fornite in dotazione.

Sicurezza
Attenersi scrupolosamente alle norme generali di sicurezza riportate nella sezione “**Sicurezza**”.

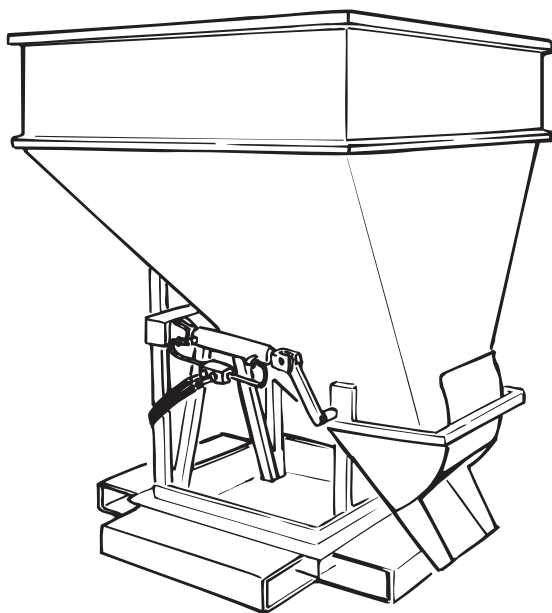
Funzionamento
Effettuare l’inforcamento della benna tenendo conto del lato dove si intende scaricare il prodotto.
Fissare la benna alle forche per mezzo delle apposite catene fornite in dotazione.
Per lo scarico del prodotto:

- *Versione manuale*: agire manualmente sulla leva di apertura
- *Versione idraulica*: agire sulla leva di bloccaggio attrezzi, sulla cui linea saranno state preventivamente collegate, utilizzando gli stessi innesti rapidi, le condotte di alimentazione del nuovo attrezzo terminale

Manutenzione
Controllare visivamente che la benna non sia danneggiata prima di utilizzarla. Lavarla accuratamente con acqua alla fine di ogni giornata di lavoro o comunque prima di un periodo di inutilizzo tale da poter dar luogo a solidificazione del conglomerato o dei residui.
Controllare che non ci siano perdite di olio idraulico dalle condotte o dagli innesti rapidi.
Proteggere accuratamente gli innesti rapidi dopo ogni scollegamento al fine di evitare che impurità possano entrare nel circuito.
Verificare ad ogni utilizzo l’integrità delle catene di fissaggio e sostituirle qualora siano usurate o deformate.

Accessori Opzionali

■ BENNA PER CALCESTRUZZO 800 LITRI

(codice 59.0400.2000 _ Versione manuale)
(codice 59.0400.3000 _ Versione idraulica)

DATI TECNICI	
Capacità	800 litri
Larghezza	1200 mm
Lunghezza	1200 mm
Altezza	1520 mm
Pesot	260 kg
Capacità SAE	0.8 m^3

Campo di utilizzo
Attrezzo applicato sulle forche standard del sollevatore e fissato tramite le apposite catene con grillo fornite in dotazione.

Sicurezza
Attenersi scrupolosamente alle norme generali di sicurezza riportate nella sezione “**Sicurezza**”.

Funzionamento
Effettuare l’inforcamento della benna tenendo conto del lato dove si intende scaricare il prodotto.
Fissare la benna alle forche per mezzo delle apposite catene fornite in dotazione.
Per lo scarico del prodotto:

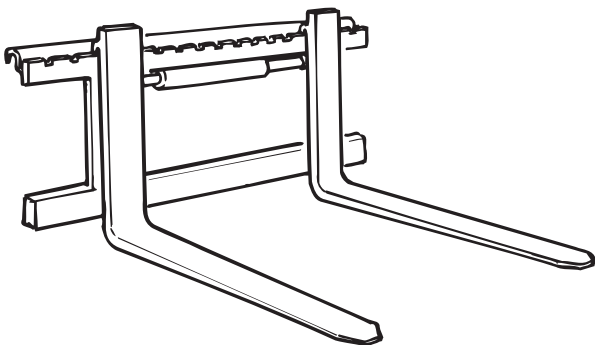
- *Versione manuale*: agire manualmente sulla leva di apertura
- *Versione idraulica*: agire sulla leva di bloccaggio attrezzi, sulla cui linea saranno state preventivamente collegate, utilizzando gli stessi innesti rapidi, le condotte di alimentazione del nuovo attrezzo terminale

Manutenzione
Controllare visivamente che la benna non sia danneggiata prima di utilizzarla. Lavarla accuratamente con acqua alla fine di ogni giornata di lavoro o comunque prima di un periodo di inutilizzo tale da poter dar luogo a solidificazione del conglomerato o dei residui.
Controllare che non ci siano perdite di olio idraulico dalle condotte o dagli innesti rapidi.
Proteggere accuratamente gli innesti rapidi dopo ogni scollegamento al fine di evitare che impurità possano entrare nel circuito.
Verificare ad ogni utilizzo l’integrità delle catene di fissaggio e sostituirle qualora siano usurate o deformate.

Accessori Opzionali

■ FORCA CON TRASLATORE IDRAULICO

(code 59.0601.2000)

DATI TECNICI	
Portata	4000 kg
Larghezza	1400 mm
Lunghezza	1600 mm
Altezza (con protezione)	1140 mm
Peso	180 kg
Traslazione	± 100
Attacchi forche	FEM 3

Campo di utilizzo
Attrezzo ad attacco rapido per la movimentazione di carichi pallettizzati con possibilità di traslazione del carico di ± 100 mm.

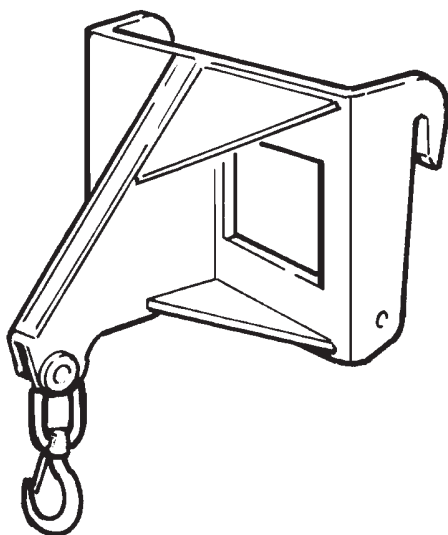
Sicurezza
Attenersi scrupolosamente alle norme generali di sicurezza riportate nella sezione “**Sicurezza**”.
- Non caricare materiale sfuso
- Non movimentare pallets sovrapposti

Funzionamento
Per la traslazione del carico agire sulla leva di bloccaggio attrezzi alla quale saranno state preventivamente collegate, utilizzando gli stessi innesti rapidi, le condotte di alimentazione del nuovo attrezzo terminale.(cfr. F-2).

Manutenzione
Controllare visivamente che non sia danneggiata prima di utilizzarla.
Controllare che non vi siano perdite di olio idraulico.
Ingrassare giornalmente le articolazioni con la pompa di ingrassaggio e le guide di scorrimento con grasso grafitato.

Accessori Opzionali

GANCIO FISSO SU PIASTRA 4000 KG

(code 59.0700.4000)

DATI TECNICI	
Portata	4000 kg
Larghezza	930 mm
Lunghezza	370 mm
Altezza	415 mm
Peso	120 kg

Campo di utilizzo
Attrezzo ad attacco rapido per il sollevamento di carichi per mezzo di appropriate imbragature.

Sicurezza
Attenersi scrupolosamente alle norme generali di sicurezza riportate nella sezione “**Sicurezza**”.
Non fare oscillare i carichi sospesi.
Non trascinare i carichi agganciati.
Sollevare il carico prima di estendere il braccio.

Funzionamento
Agganciare l’accessorio e fissarlo con il cilindro di bloccaggio attrezzi. Tutti i carichi devono essere fissati con appropriate imbragature, tessili o a catena, conformi alle normative vigenti.
Per la movimentazione dei carichi sollevare e ruotare il braccio telescopico del sollevatore.

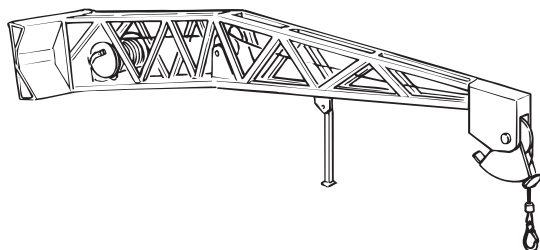
Manutenzione
Controllare visivamente che non sia danneggiato prima di utilizzarlo.
Controllare la presenza e l’efficienza del fermo di sicurezza sul gancio.

Il gancio su piastra è progettato per supportare un carico di 2500 kg. Il limite massimo di portata è corrispondente alla portata nominale del sollevatore su cui è applicato ed è evidenziato nelle tabelle di carico fornite con l’attrezzo.

Accertarsi che questo attrezzo possa essere utilizzato nel paese in cui si opera.
La richiesta di collaudo deve essere fatta dall’utilizzatore.

Accessori Opzionali

■ FALCONE DI MANUTENZIONE 900 KG

(codice 59.0802.0000 _ Versione manuale)
(codice 59.0801.9000 _ Versione idraulica)

DATI TECNICI	
Portata	900 kg
Larghezza	990 mm
Lunghezza	4125 mm
Altezza	600 mm
Peso	262 kg

Campo di utilizzo
Attrezzo ad attacco rapido per lavori di manutenzione dove sia indispensabile raggiungere grandi altezze di lavoro.

Sicurezza
Attenersi scrupolosamente alle norme generali di sicurezza riportate nella sezione "**Sicurezza**".
Non sollevare carichi male imbragati.
Non eseguire brusche partenze o decelerazioni.
Evitare di far oscillare il carico ed in particolare di spostarlo fuori dalla verticale di tiro.
Non eseguire trazioni oblique o traini.

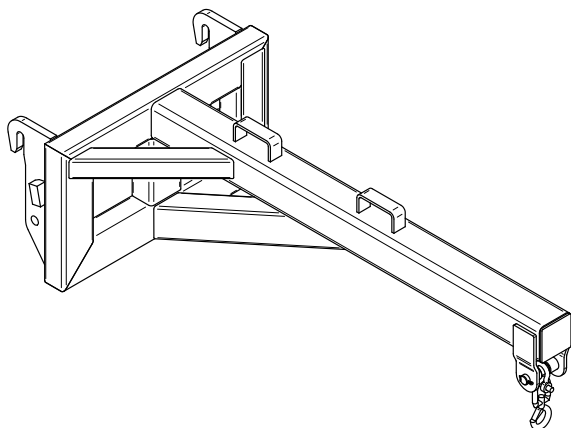
Funzionamento
Per modificare l'altezza di lavoro agire sulla leva di rotazione della zattera porta-attrezzi.

Manutenzione
Controllare visivamente che non sia danneggiato prima di utilizzarlo.
Controllare la presenza e l'efficienza del fermo di sicurezza sul gancio.
Ingrassare giornalmente le articolazioni con pompa di ingrassaggio.

Accertarsi che questo attrezzo possa essere utilizzato nel paese in cui si opera.
La richiesta di collaudo deve essere fatta dall'utilizzatore.

Accessori Opzionali

FALCONE DI MANUTENZIONE 900 KG

(codice 59.0802.3001 _ Versione Manuale)

DATI TECNICI	
Portata	2000 kg
Larghezza	1000 mm
Lunghezza	2200 mm
Altezza	660 mm
Peso	200 kg

Campo di utilizzo
Attrezzo ad attacco rapido per lavori di manutenzione dove sia indispensabile raggiungere grandi altezze di lavoro.

Sicurezza
Attenersi scrupolosamente alle norme generali di sicurezza riportate nella sezione "**Sicurezza**".
Non sollevare carichi male imbragati.
Non eseguire brusche partenze o decelerazioni.
Evitare di far oscillare il carico ed in particolare di spostarlo fuori dalla verticale di tiro.
Non eseguire trazioni oblique o traini.

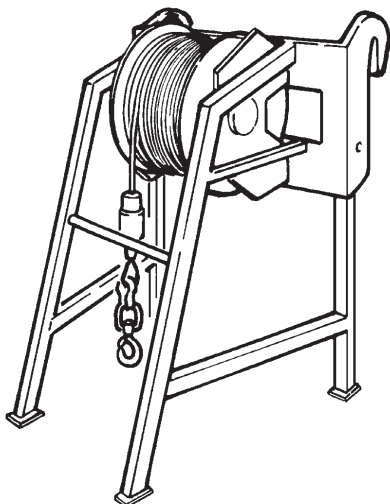
Funzionamento
Per modificare l'altezza di lavoro agire sulla leva di rotazione della zattera porta-attrezzi.

Manutenzione
Controllare visivamente che non sia danneggiato prima di utilizzarlo.
Controllare la presenza e l'efficienza del fermo di sicurezza sul gancio.
Ingrassare giornalmente le articolazioni con pompa di ingrassaggio.

Accertarsi che questo attrezzo possa essere utilizzato nel paese in cui si opera.
La richiesta di collaudo deve essere fatta dall'utilizzatore.

Accessori Opzionali

VERRICELLO IDRAULICO KG 3000

(codice 59.0901.4000)

DATI TECNICI	
Portata	3000 kg
Larghezza	960 mm
Lunghezza	880 mm
Altezza	1650 mm
Peso	280 kg

Campo di utilizzo
Attrezzo ad attacco rapido per il sollevamento di carichi per mezzo di appropriate imbragature.

Sicurezza
Attenersi scrupolosamente alle norme generali di sicurezza riportate nella sezione “**Sicurezza**”.
Non fare oscillare i carichi sospesi.
Non trascinare i carichi agganciati.
Sollevare il carico prima di estendere il braccio.

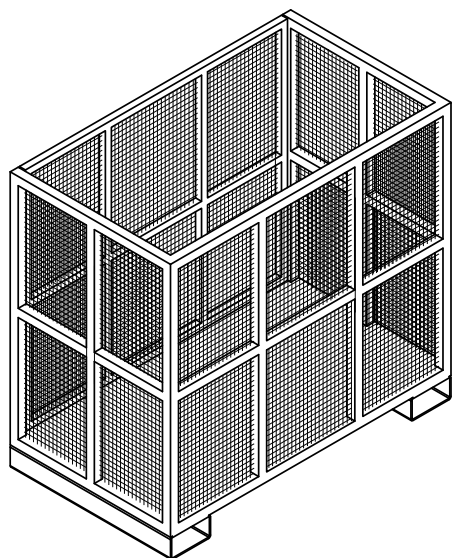
Funzionamento
Agganciare l’accessorio e fissarlo. Tutti i carichi devono essere fissati con appropriate imbragature, tessili o a catena, conformi alle normative vigenti.
Per la movimentazione dei carichi sollevare e ruotare il braccio telescopico del sollevatore.

Manutenzione
Controllare visivamente che non sia danneggiato prima di utilizzarlo.
Controllare la presenza e l’efficienza del fermo di sicurezza sul gancio.

Accertarsi che questo attrezzo possa essere utilizzato nel paese in cui si opera.
La richiesta di collaudo deve essere fatta dall’utilizzatore.

Accessori Opzionali

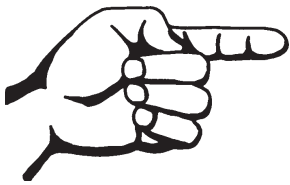
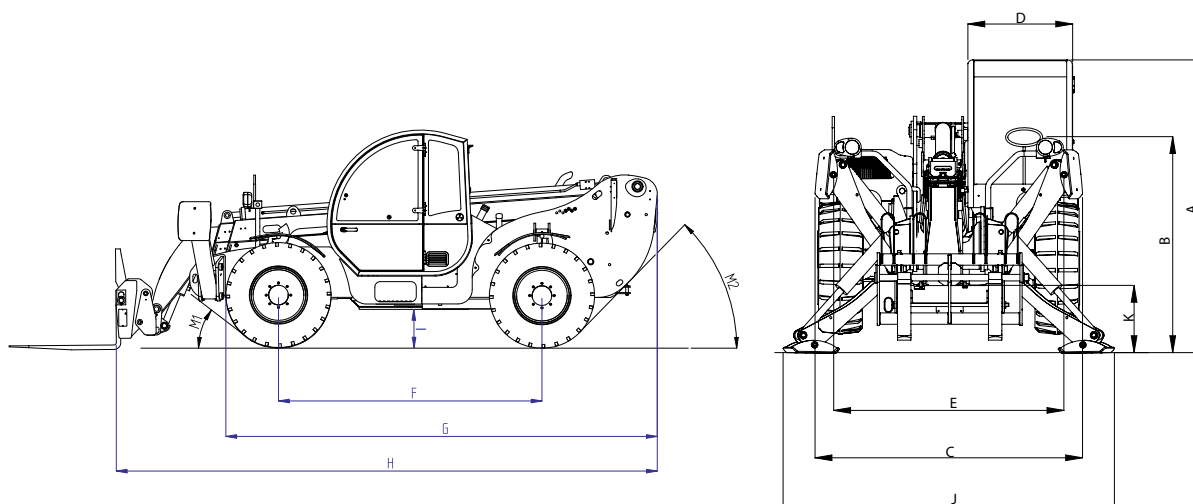
■ CESTELLO PER MATTONI

(codice 59.0400.7000)

Campo di utilizzo
Attrezzo per la movimentazione di manufatti per l'edilizia applicato sulle forche standard del sollevatore e fissato tramite le apposite catene con grillo fornite in dotazione.

Sicurezza
Attenersi scrupolosamente alle norme generali di sicurezza riportate nella sezione “Sicurezza”.

Funzionamento
Effettuare l'inforcamento del cestello dal lato posteriore con lo sportello apribile posto nel lato frontale.
Fissare il cestello alle forche per mezzo delle apposite catene fornite in dotazione.

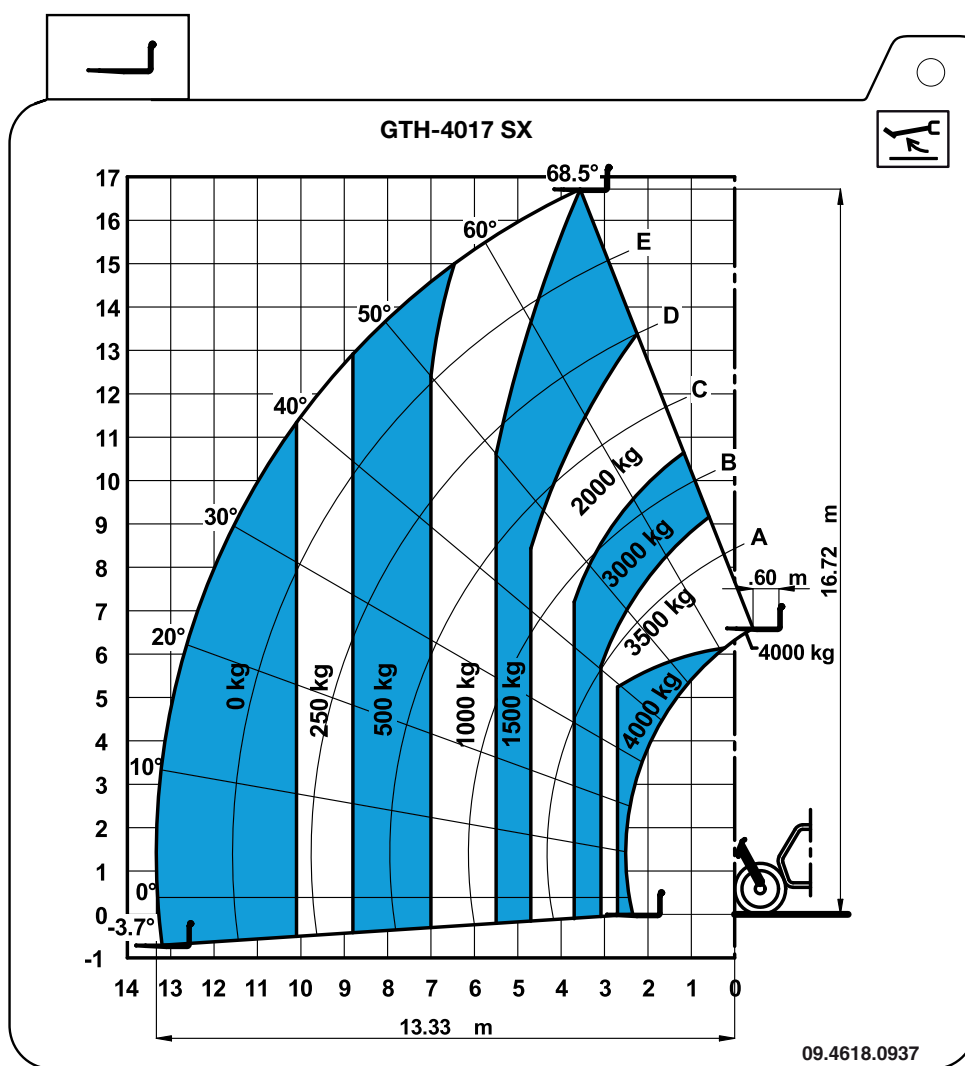
Manutenzione
Controllare visivamente che l'attrezzo non sia danneggiato prima di utilizzarlo.

DATI TECNICI	
Larghezza	800 mm
Lunghezza	1100mm
Altezza	1150 mm

Dati Tecnici

	GTH 4017 SX	GTH 4013 SX
■ **DIMENSIONI PRINCIPALI**		
A Altezza fuori tutto .... mm	2440	2400
B Altezza al volante .... mm	1600	1600
C Larghezza fuori tutto .... mm	2320	2320
D Larghezza interno cabina .... mm	780	780
E Carreggiata .... mm	1920	1920
F Passo .... mm	2950	2950
G Lunghezza al pneumatico anteriore .... mm	4830	4790
H Lunghezza alla piastra portaforche .... mm	6570	6060
I Altezza libera da terra .... mm	430	390
J Larghezza con stabilizzatori estesi .... mm	2890	2890
K Altezza libera da terra, assale .... mm	491	441
• Raggio di sterzata interno .... mm	2425	2425
• Raggio di sterzata esterno .... mm	4650	4650
■ **LIMITI D'IMPIEGO**		
M1 Angolo di attacco	40°	40°
M2 Angolo di uscita	46°	46°
• Temperatura ambiente min/max .... °C	-20°/+40°	-20°/+40°
■ **PESO**		
• Peso operativo in ordine di lavoro........ kg	11.600	9.850
■ **PRESTAZIONI DI MARCIA**		
• Velocità massima (pieno carico)........ km/h	5	5
• Velocità massima (con forche)........ Km/h	28	28

Dati Tecnici

	GTH 4017 SX	GTH 4013 SX
■ **PRESTAZIONI DI PORTATA E SBRACCIO**		
• Altezza massima di sollevamento con stabilizzatori................ mm	17190	13000
• Altezza massima di sollevamento senza stabilizzatori............ mm	16720	12810
• Sbraccio alla massima altezza .... mm	3560	1900
• Sbraccio massimo in avanti .... mm	13330	9080
• Rotazione della piastra porta attrezzi	138°	138°
• Portata massima.. kg	4000	4000
• Portata alla massima altezza .... kg	2000	3000
• Portata al massimo sbraccio .... kg	700	1250
■ **FORCHE (TIPO FLOTTANTE)**		
• Dimensioni .... mm	1200x120x50	1200x120x50
• Peso .... kg	70	70
• Piastra porta-forche in classe...	FEM III	FEM III
■ **MOTORE DIESEL**		
• Marca..	PERKINS	PERKINS
• Modello/Tipo	1104 D-44T	1104 D-44T
• Caratteristiche	Diesel 4 cylinders in line 4 strokes direct injection	Diesel 4 cylinders in line 4 strokes direct injection
• Alesaggio x corsa .... mm	105x127	105x127
• Cilindrata totale cc	4400	4400
• Potenza a 2200 giri/min .... kW	74,5	74,5
■ **IMPIANTO ELETTRICO**		
• Tensione V	12	12
• Batteria .... Ah	120	120
■ **LIVELLI DI VIBRAZIONI**		
• Livello vibrazioni (al sedile).. m/s^2	0.23	0.23

Diagrammi Di Carico

■ DIAGRAMMA DI CARICO CON FORCHE GTH 4017 SX SU GOMMA

Diagrammi Di Carico

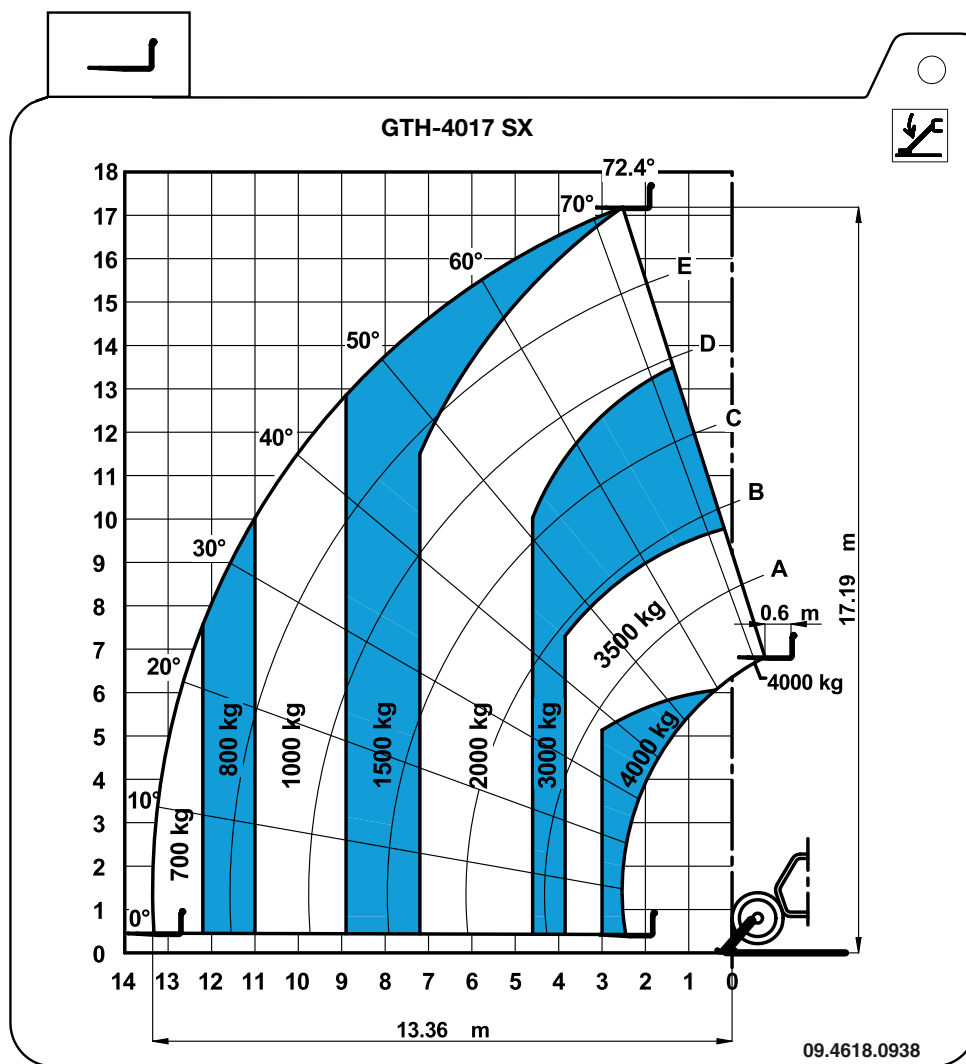
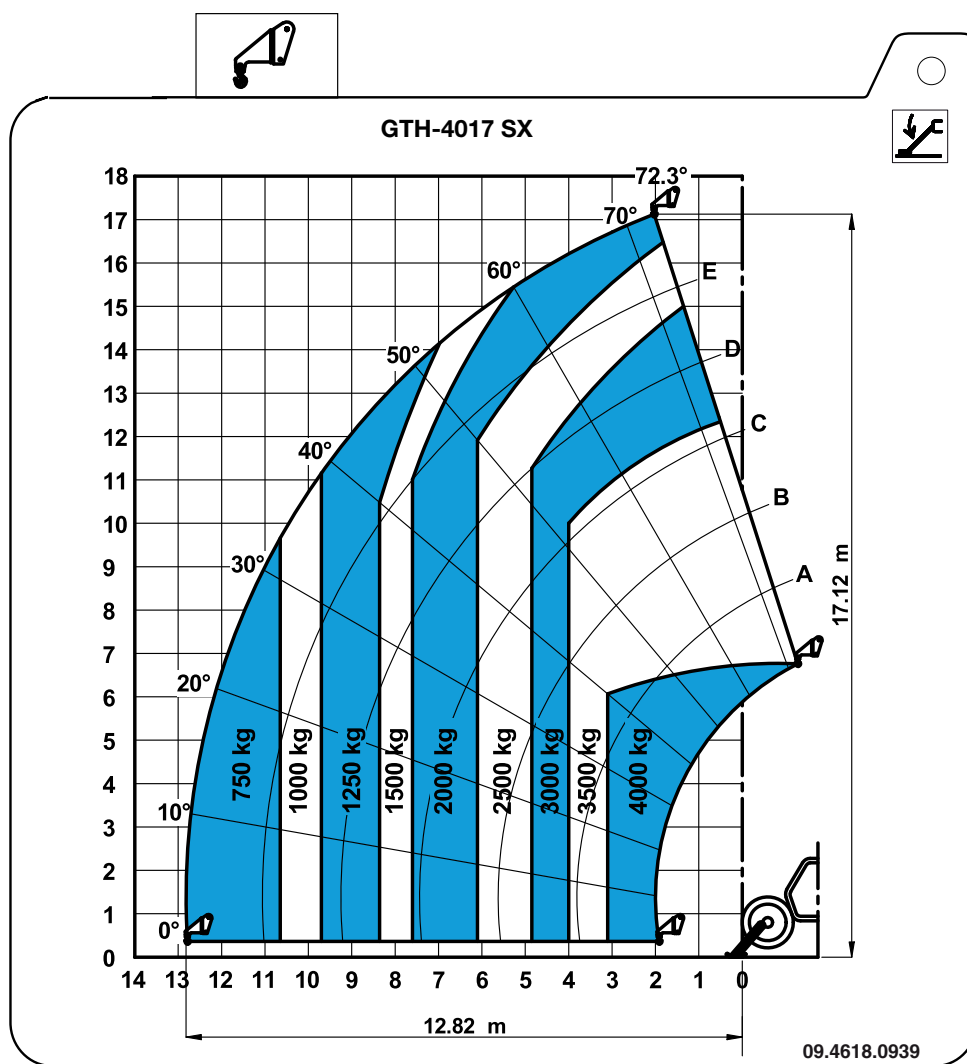
■ **DIAGRAMMA DI CARICO CON FORCHE GTH 4017 SX SU STABILIZZATORI**

Diagrammi Di Carico

DIAGRAMMA DI CARICO CON GANCIO GTH 4017 SX SU STABILIZZATORI

Diagrammi Di Carico

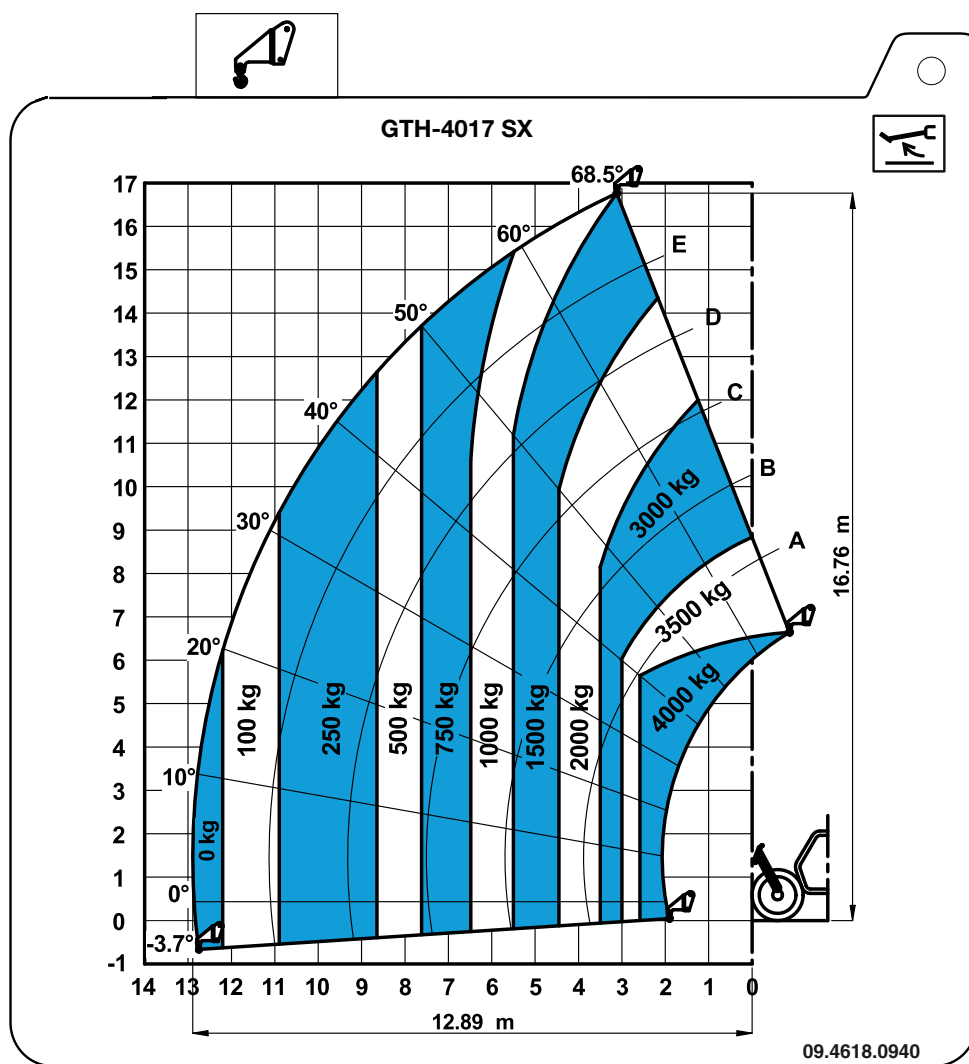
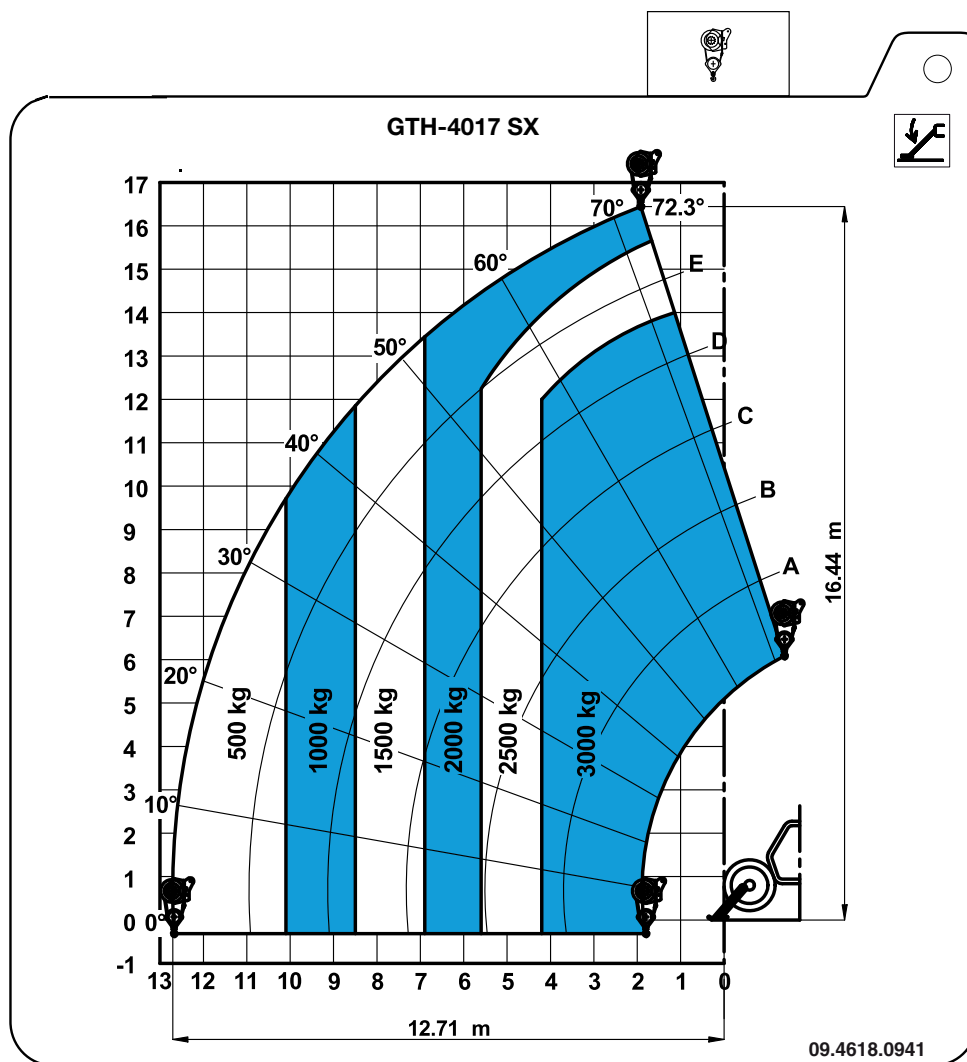
■ DIAGRAMMA DI CARICO CON GANCIO GTH 4017 SX SU GOMMA

Diagrammi Di Carico

DIAGRAMMA DI CARICO CON VERRICELLO GTH 4017 SX SU STABILIZZATORI

Diagrammi Di Carico

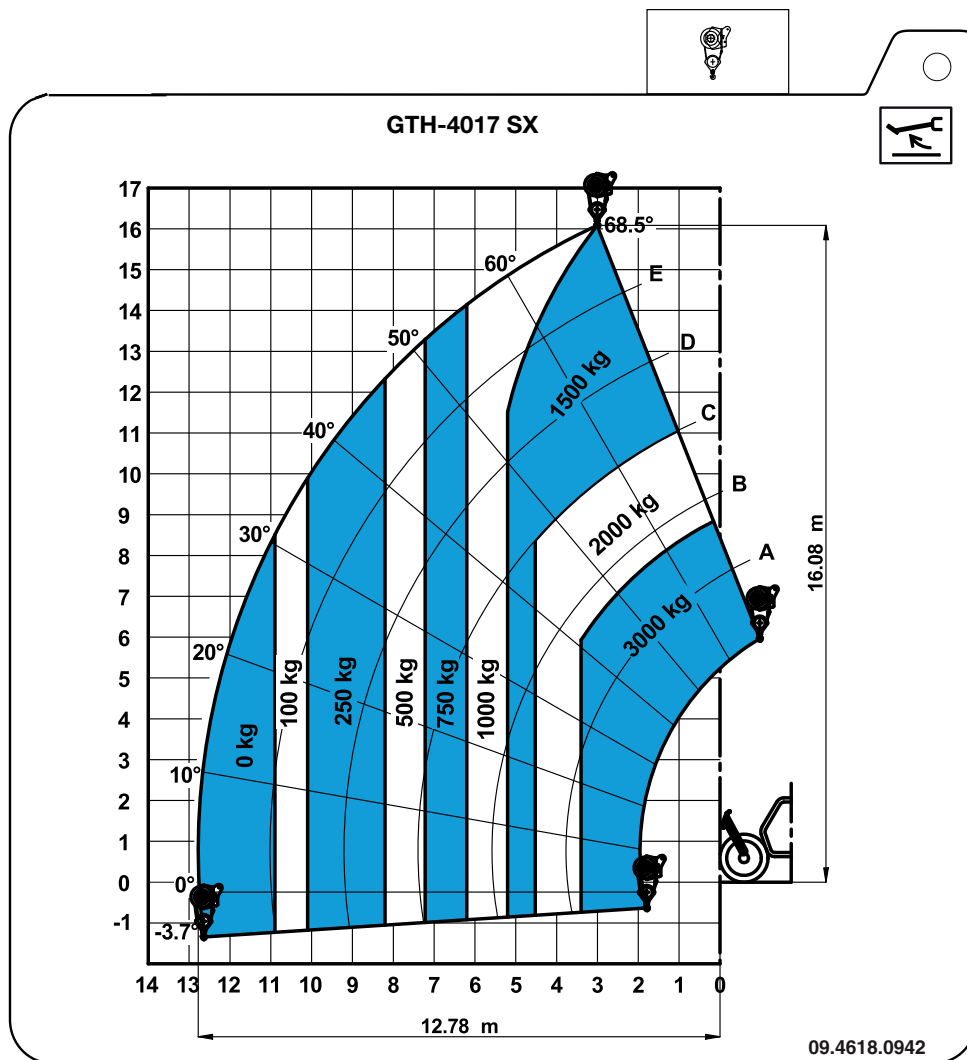
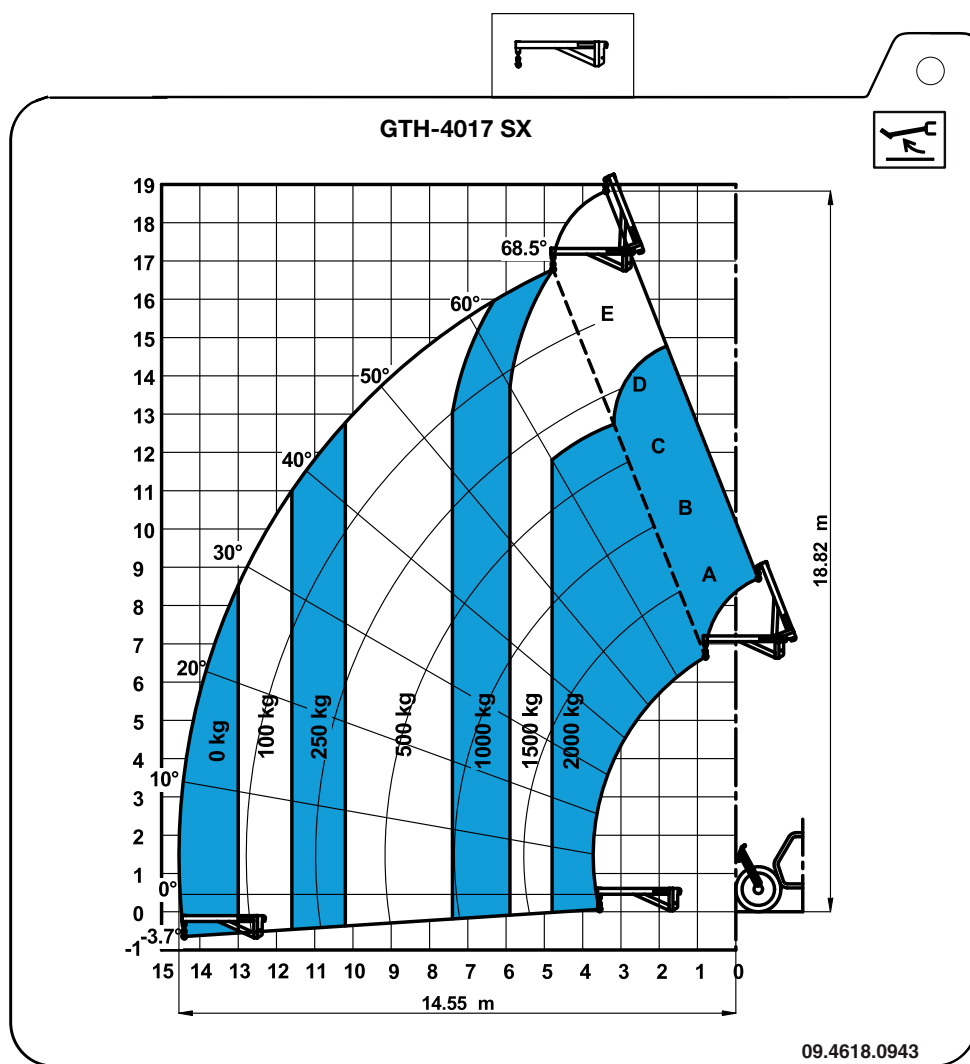
■ DIAGRAMMA DI CARICO CON VERRICELLO GTH 4017 SX SU GOMMA

Diagrammi Di Carico

DIAGRAMMA DI CARICO CON FALCONE 2000 KG GTH 4017 SX SU GOMMA

Diagrammi Di Carico

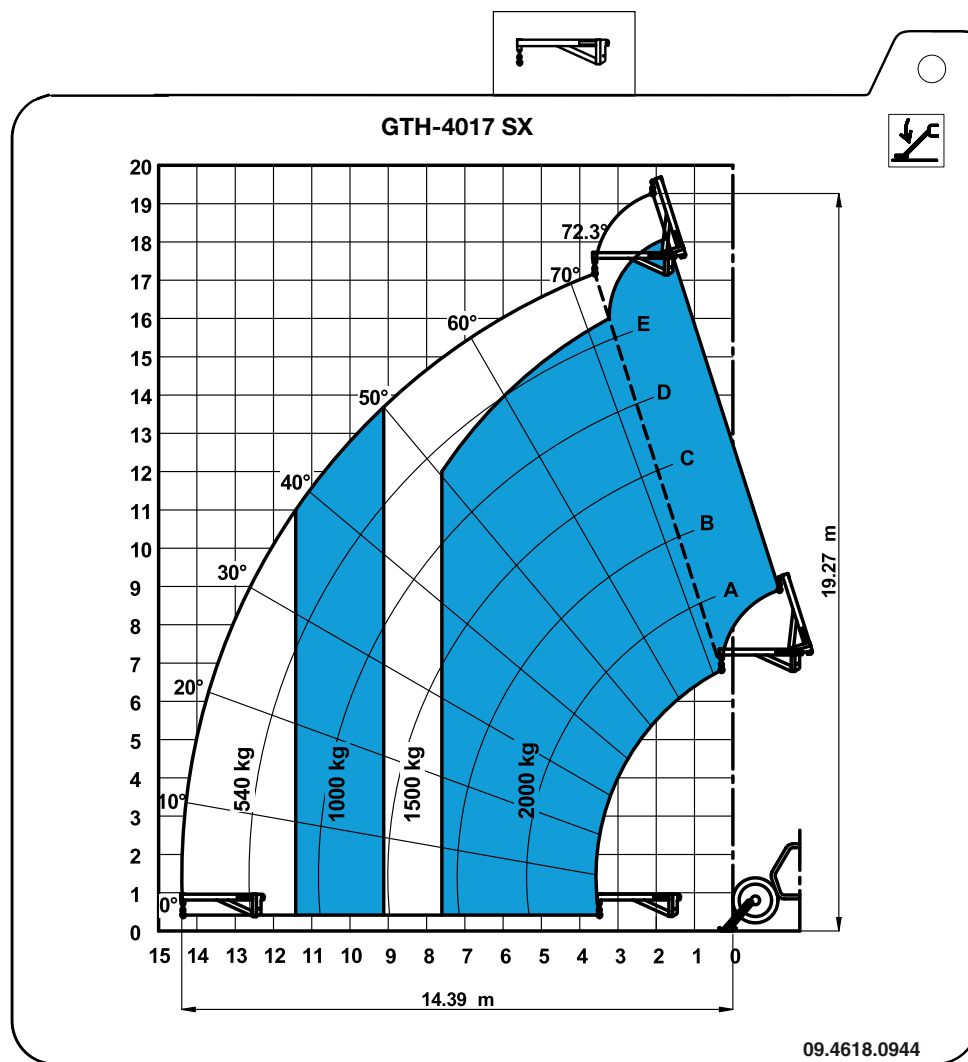
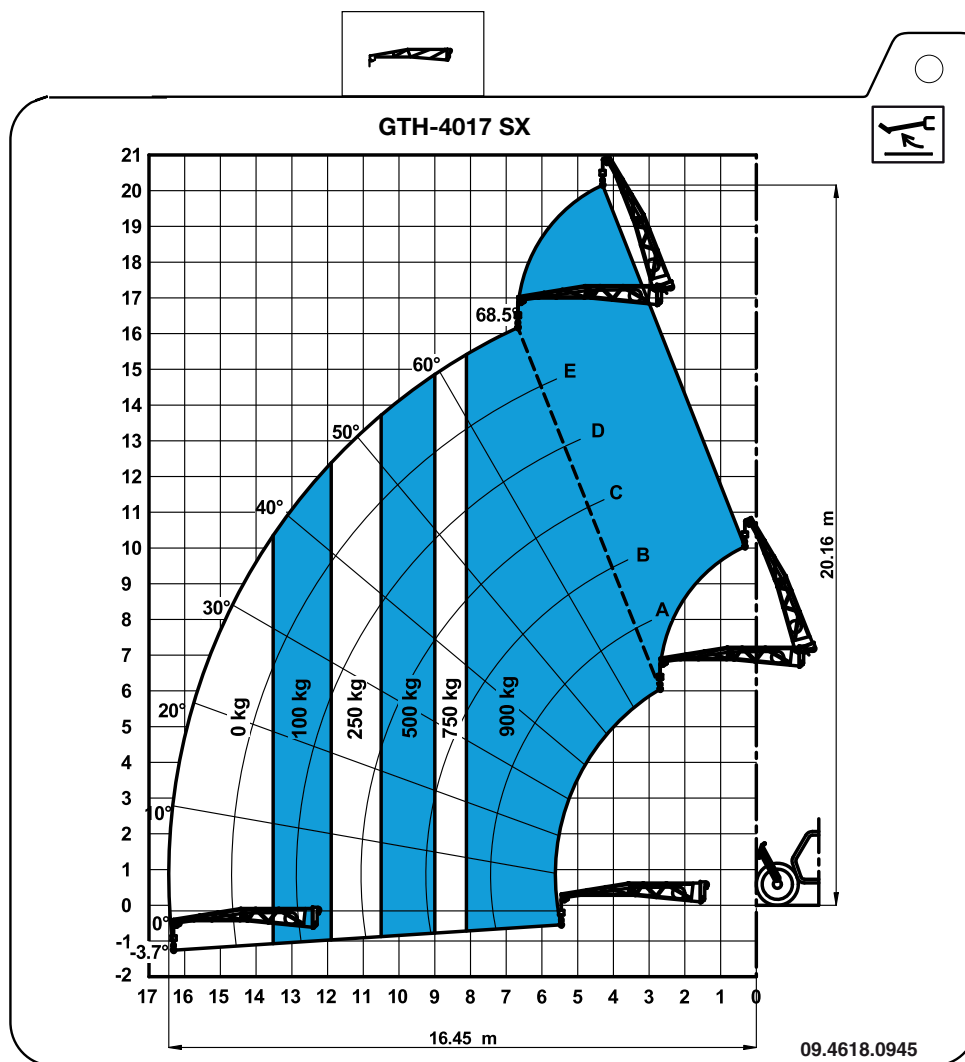
■ **DIAGRAMMA DI CARICO CON FALCONE 2000 KG GTH 4017 SX SU STABILIZZATORI**

Diagrammi Di Carico

DIAGRAMMA DI CARICO CON FALCONE 900 KG GTH 4017 SX SU GOMMA

Diagrammi Di Carico

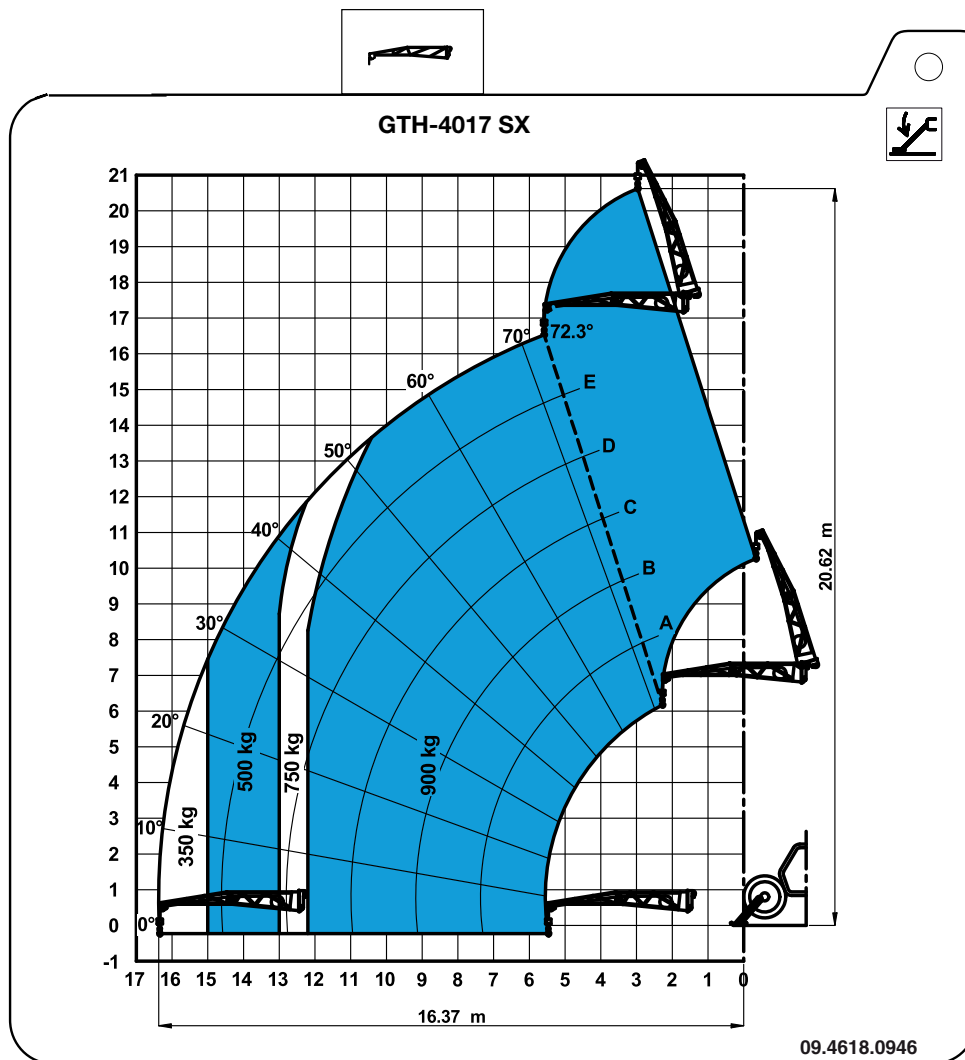
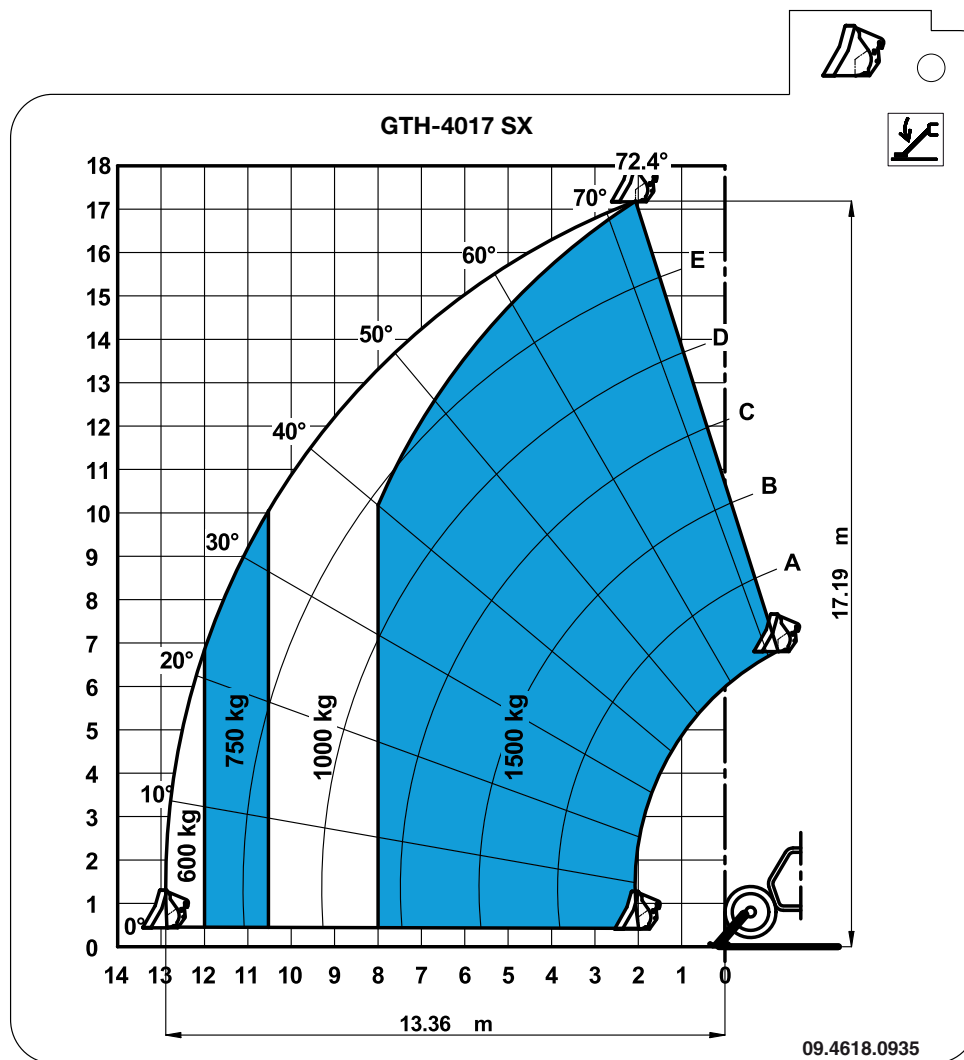
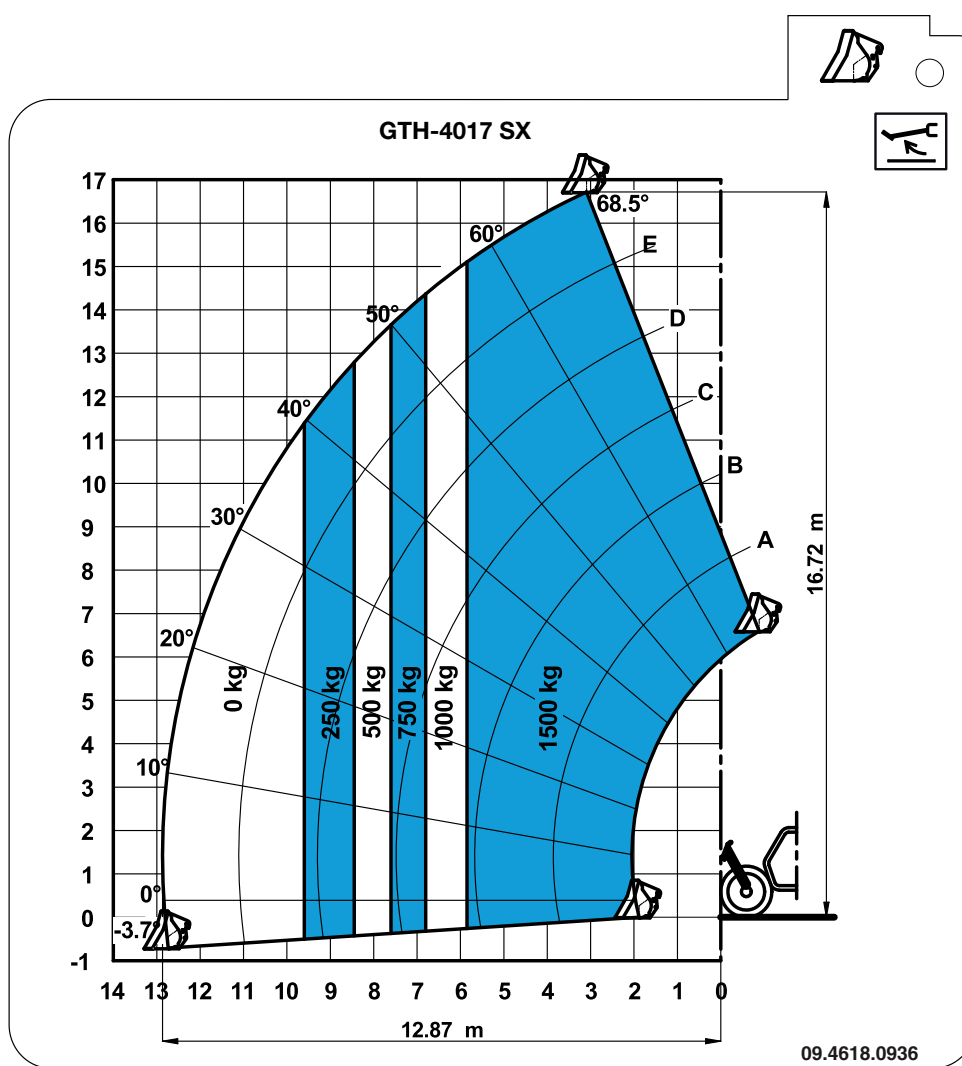
■ **DIAGRAMMA DI CARICO CON FALCONE 900 KG GTH 4017 SX SU STABILIZZATORI**

Diagrammi Di Carico

DIAGRAMMA DI CARICO CON BENNA GTH 4017 SX SU STABILIZZATORI

Diagrammi Di Carico

■ DIAGRAMMA DI CARICO CON BENNA GTH 4017 SX SU GOMMA

Diagrammi Di Carico

■ **DIAGRAMMA DI CARICO CON FORZA GTH 4013 SX SU GOMMA**

Diagrammi Di Carico

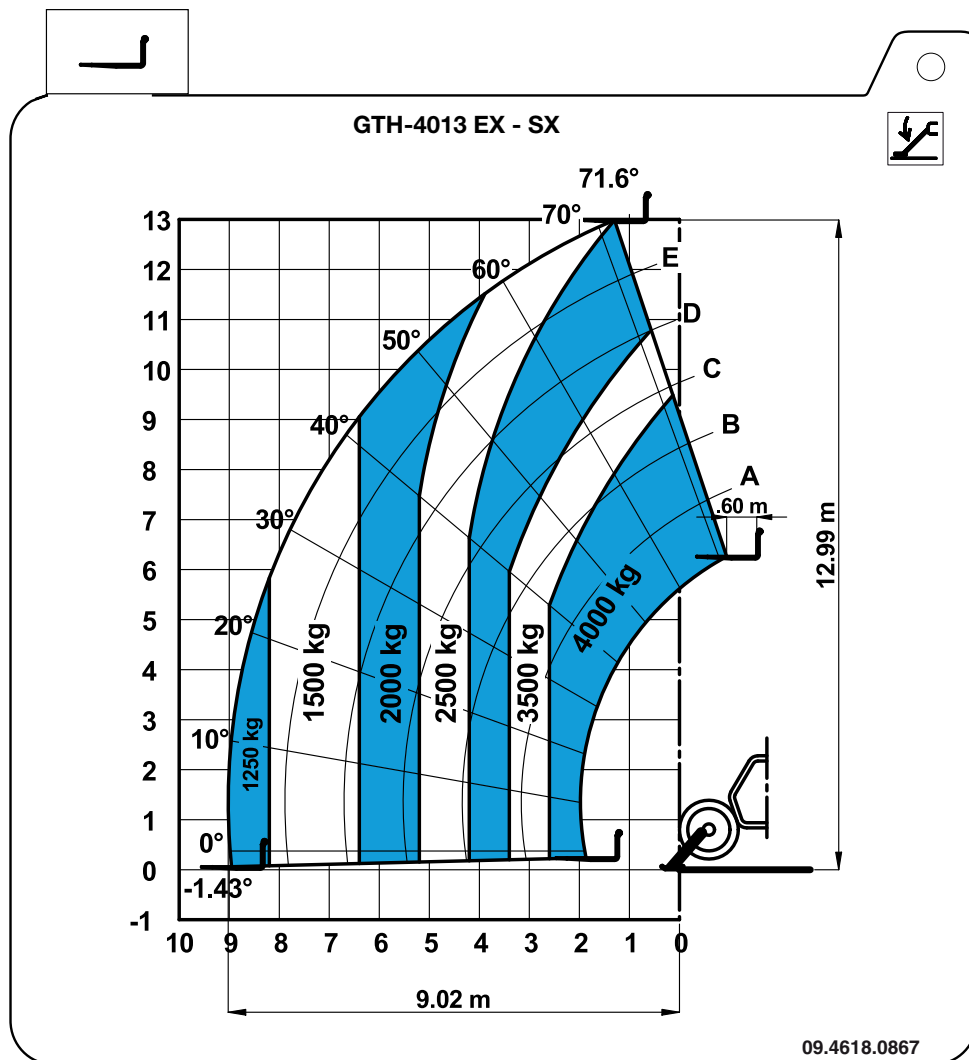
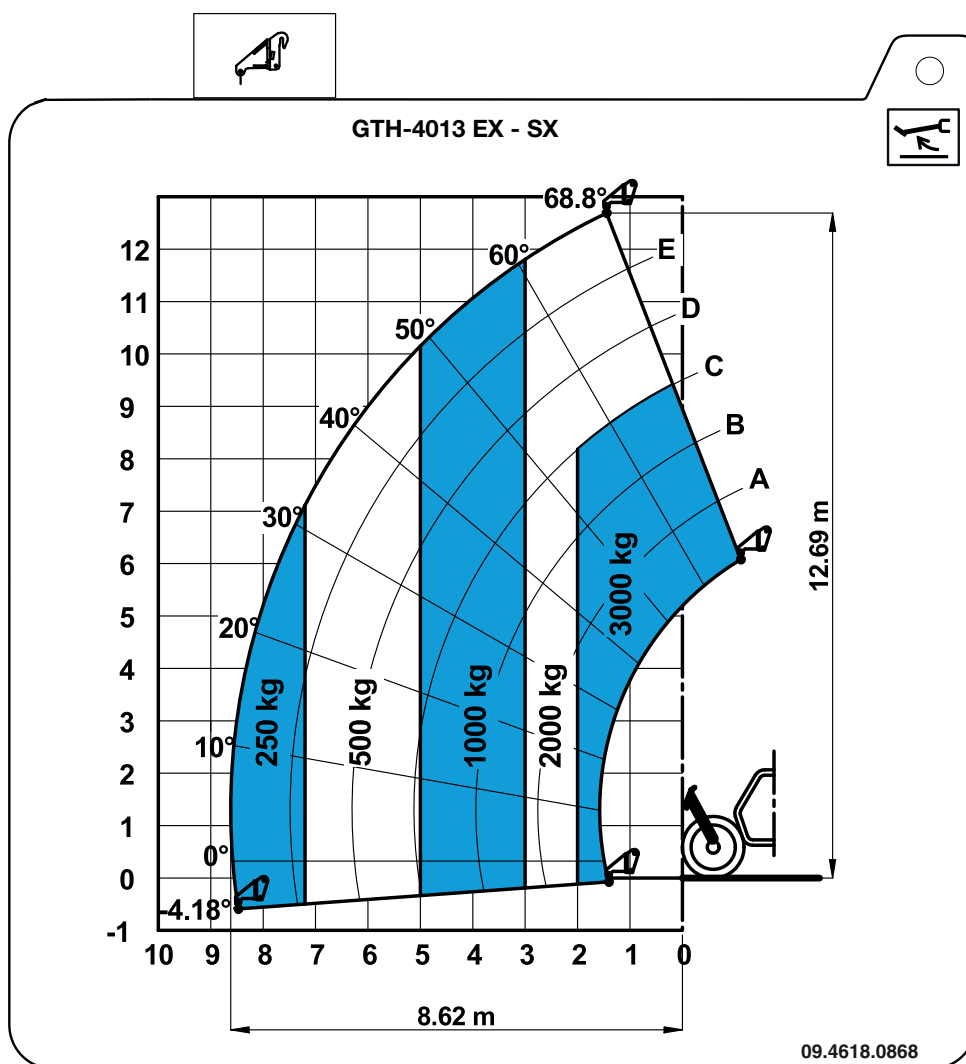
■ **DIAGRAMMA DI CARICO CON FORCA GTH 4013 SX SU STABILIZZATORI**

Diagrammi Di Carico

DIAGRAMMA DI CARICO CON GANCIO GTH 4013 SX SU GOMMA

Diagrammi Di Carico

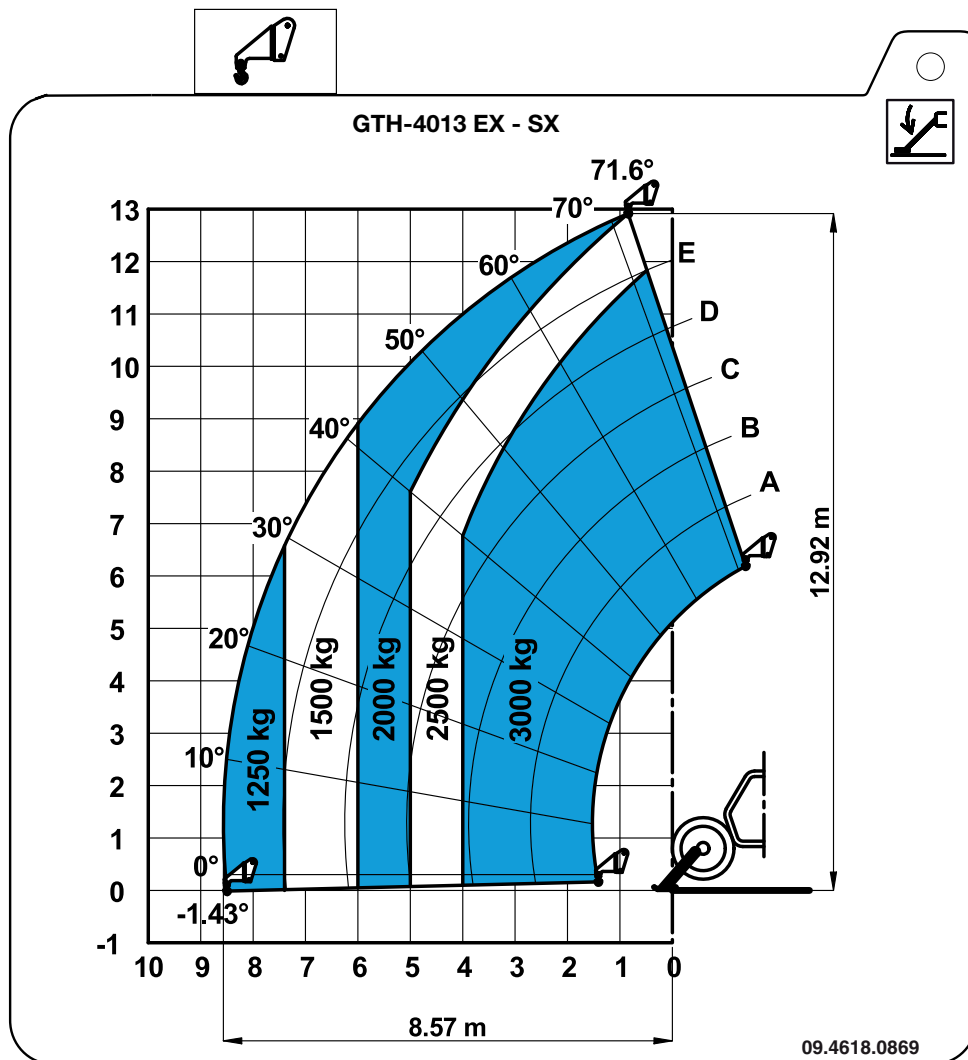
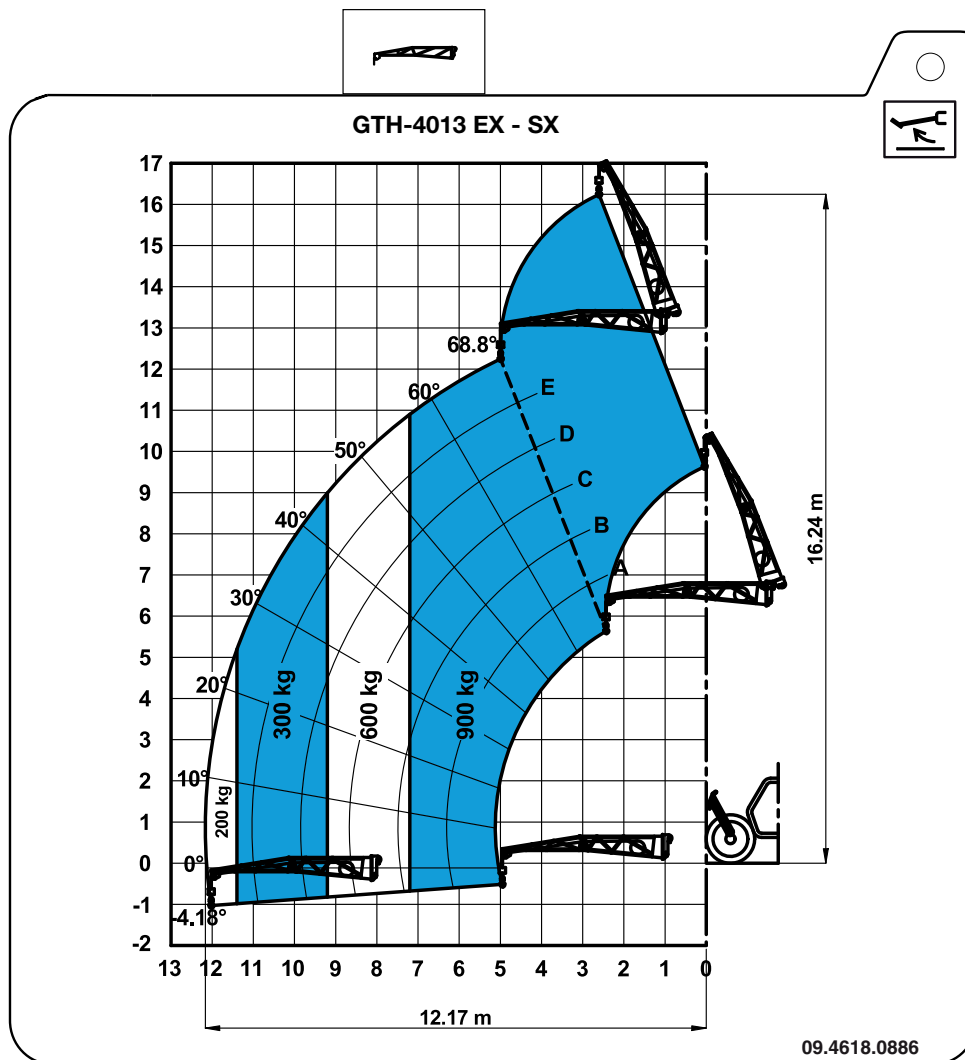
■ **DIAGRAMMA DI CARICO CON GANCIO GTH 4013 SX SU STABILIZZATORI**

Diagrammi Di Carico

DIAGRAMMA DI CARICO CON FALCONE 900 KG GTH 4013 SX SU GOMMA

Diagrammi Di Carico

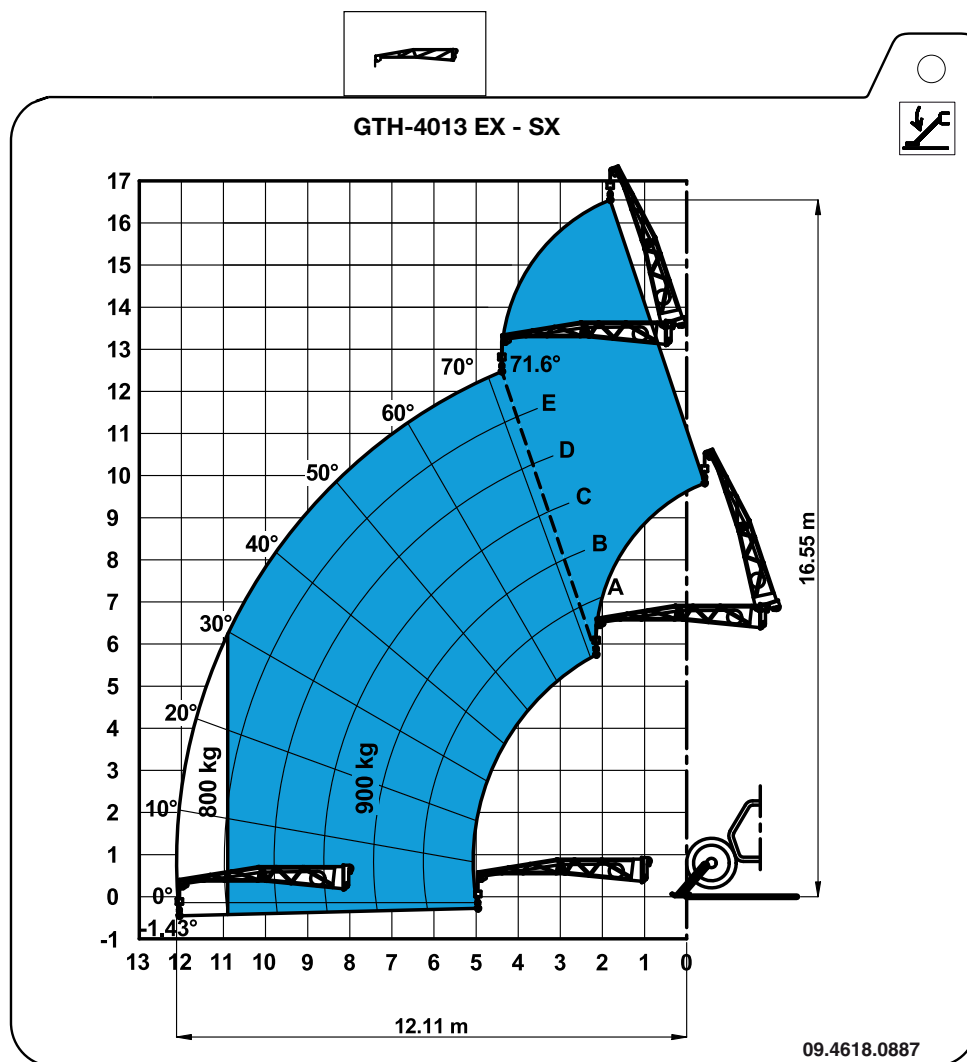
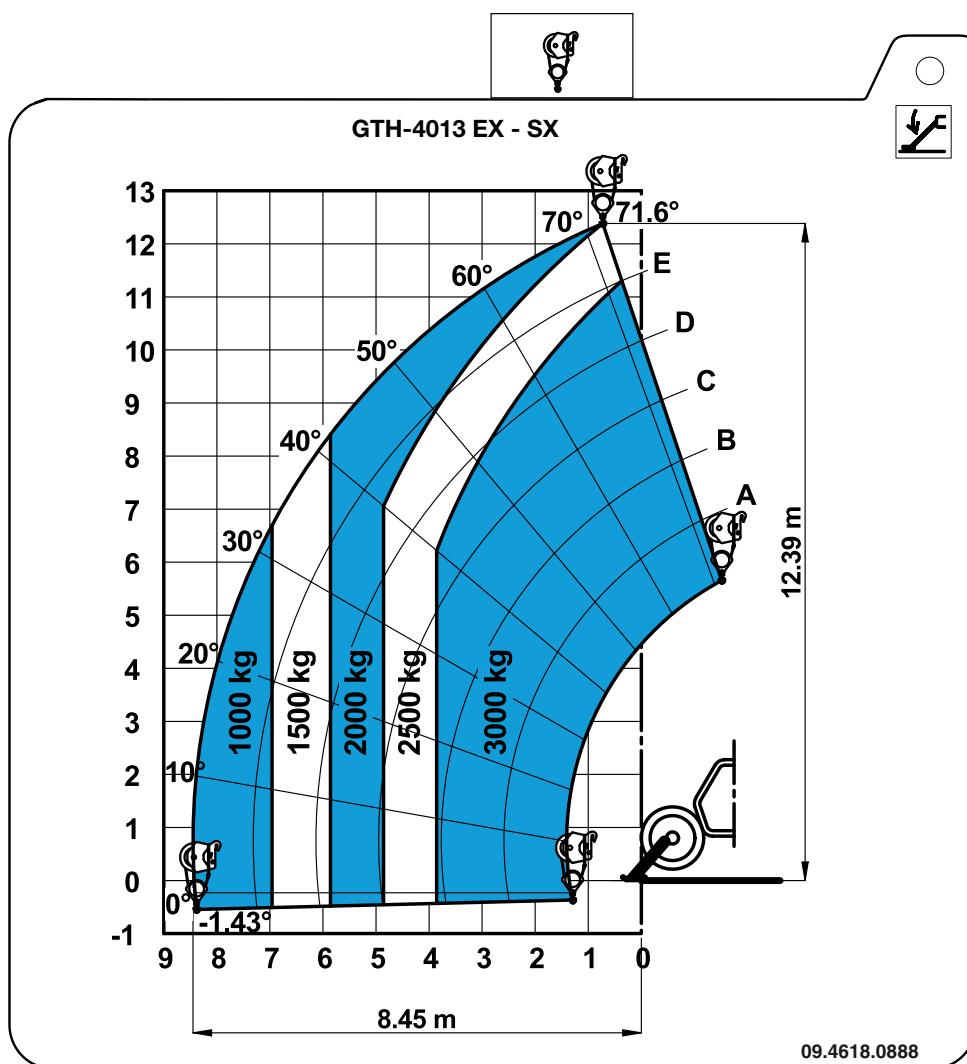
■ DIAGRAMMA DI CARICO CON FALCONE 900 KG GTH 4013 SX SU STABILIZZATORI

Diagrammi Di Carico

DIAGRAMMA DI CARICO CON VERRICELLO GTH 4013 SX SU STABILIZZATORI

Diagrammi Di Carico

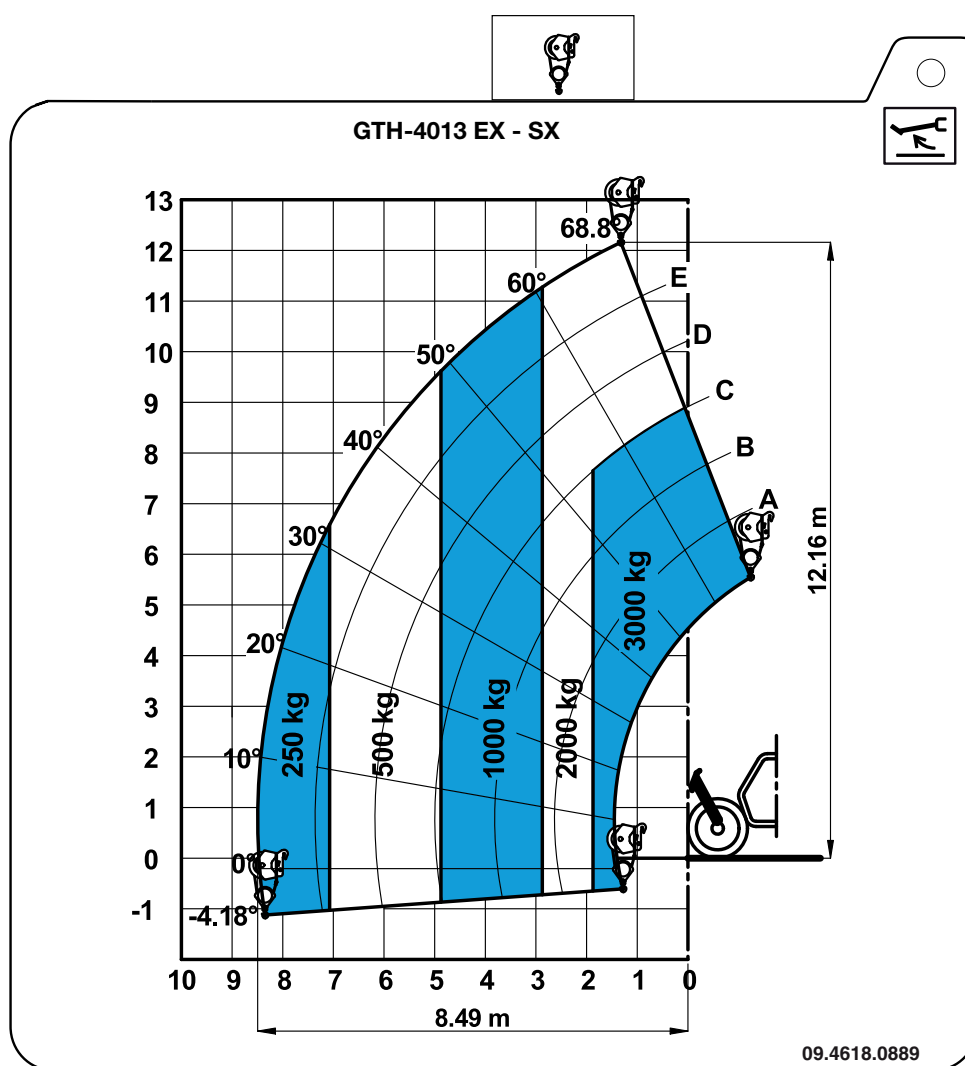
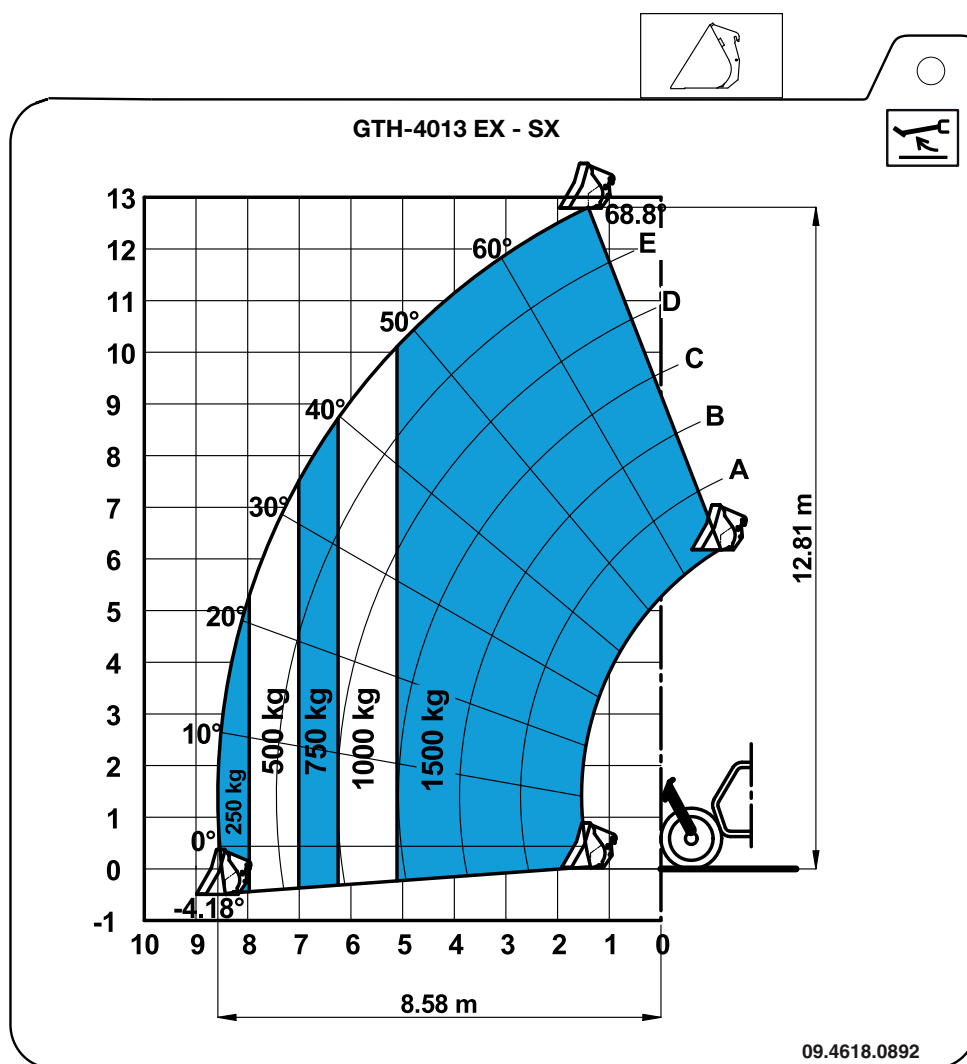
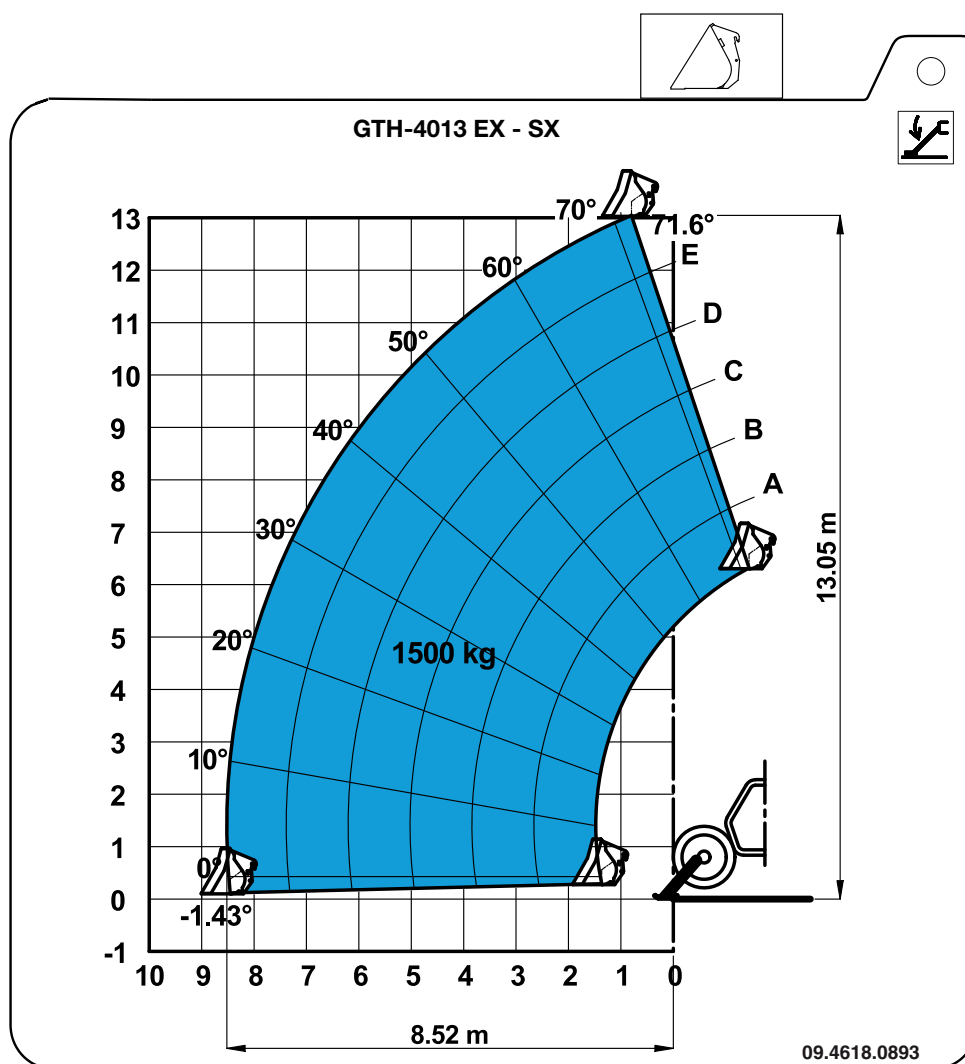
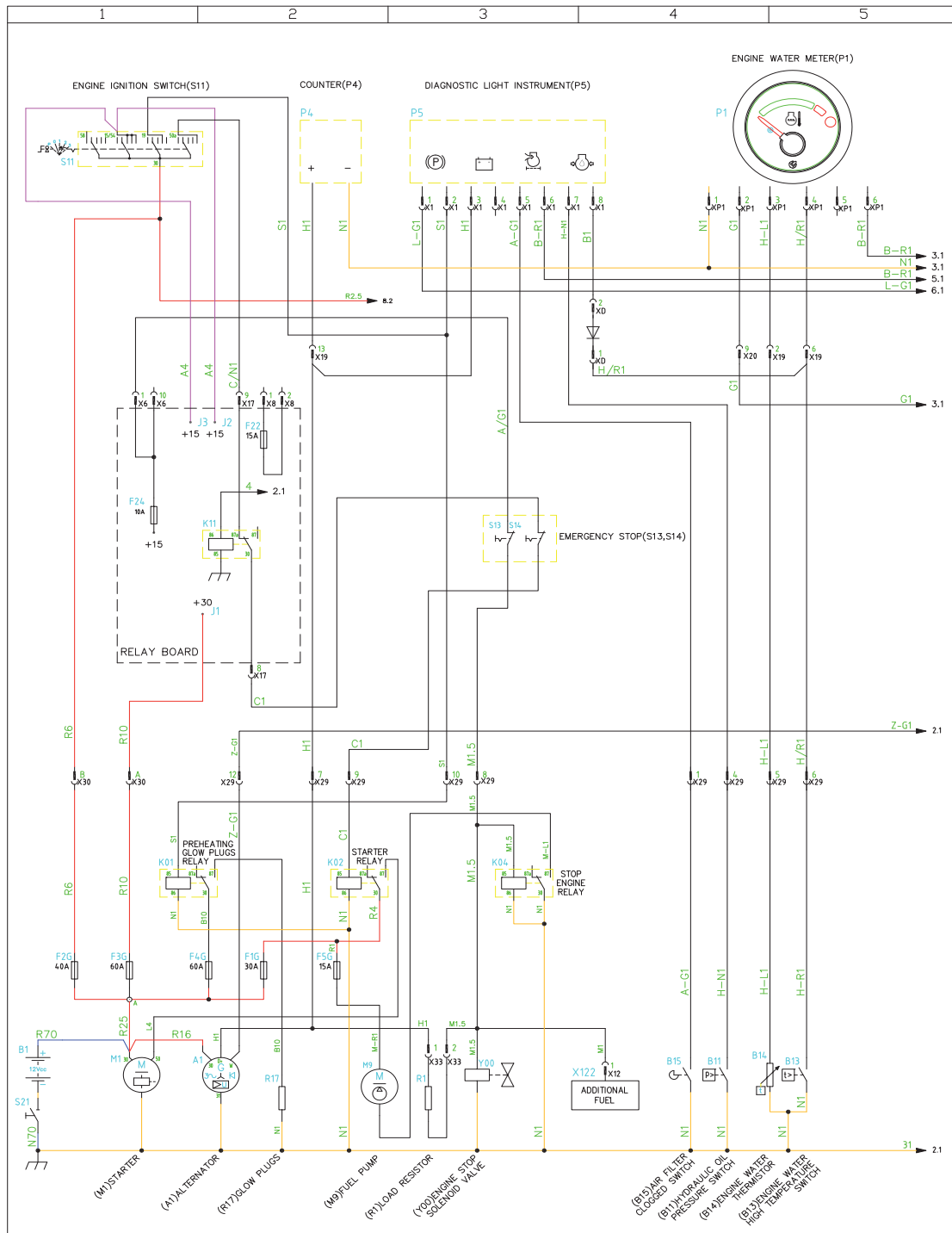
■ DIAGRAMMA DI CARICO CON VERRICELLO GTH 4013 SX SU GOMMA

Diagrammi Di Carico

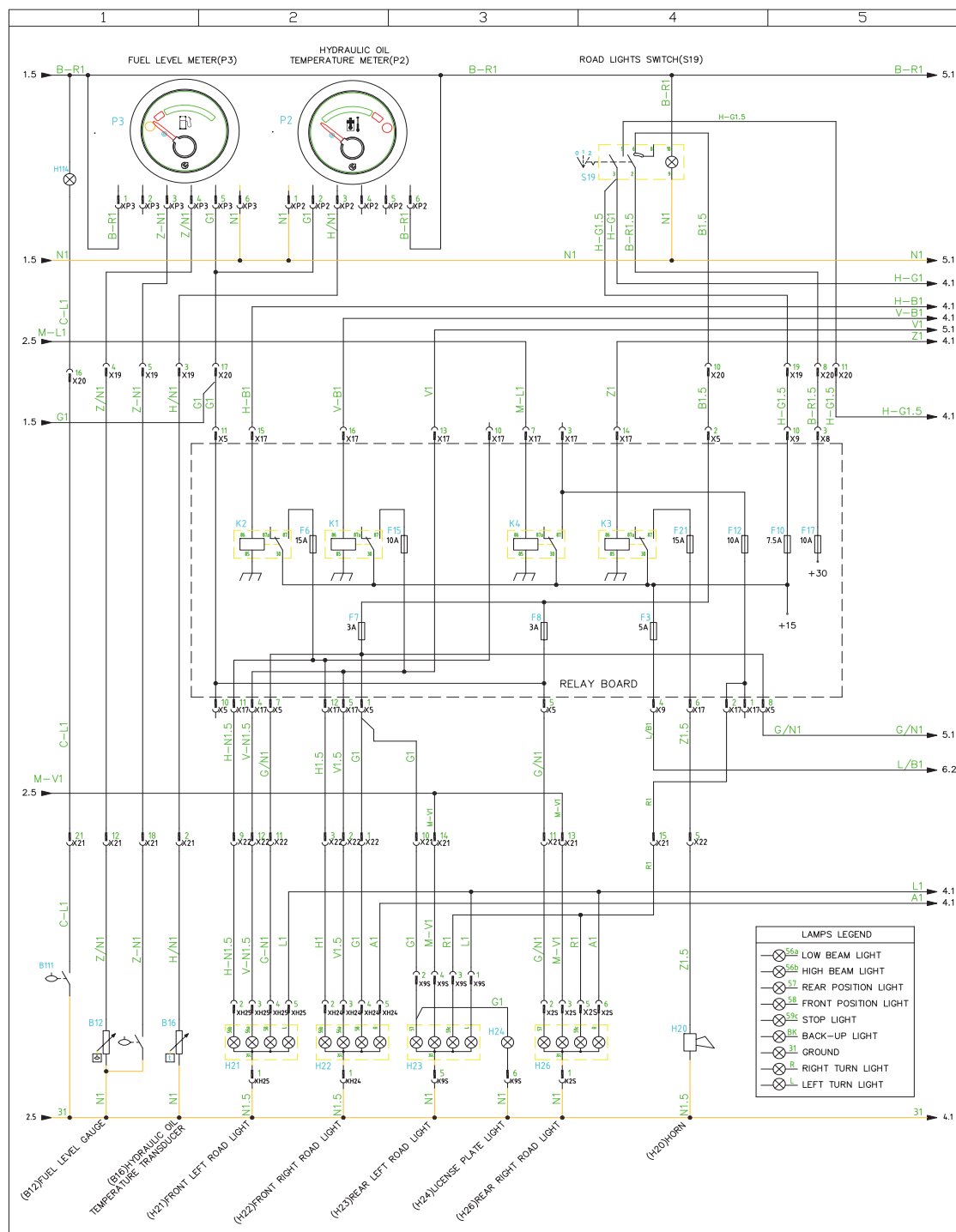
DIAGRAMMA DI CARICO CON BENNA GTH 4013 SX SU GOMMA

Diagrammi Di Carico

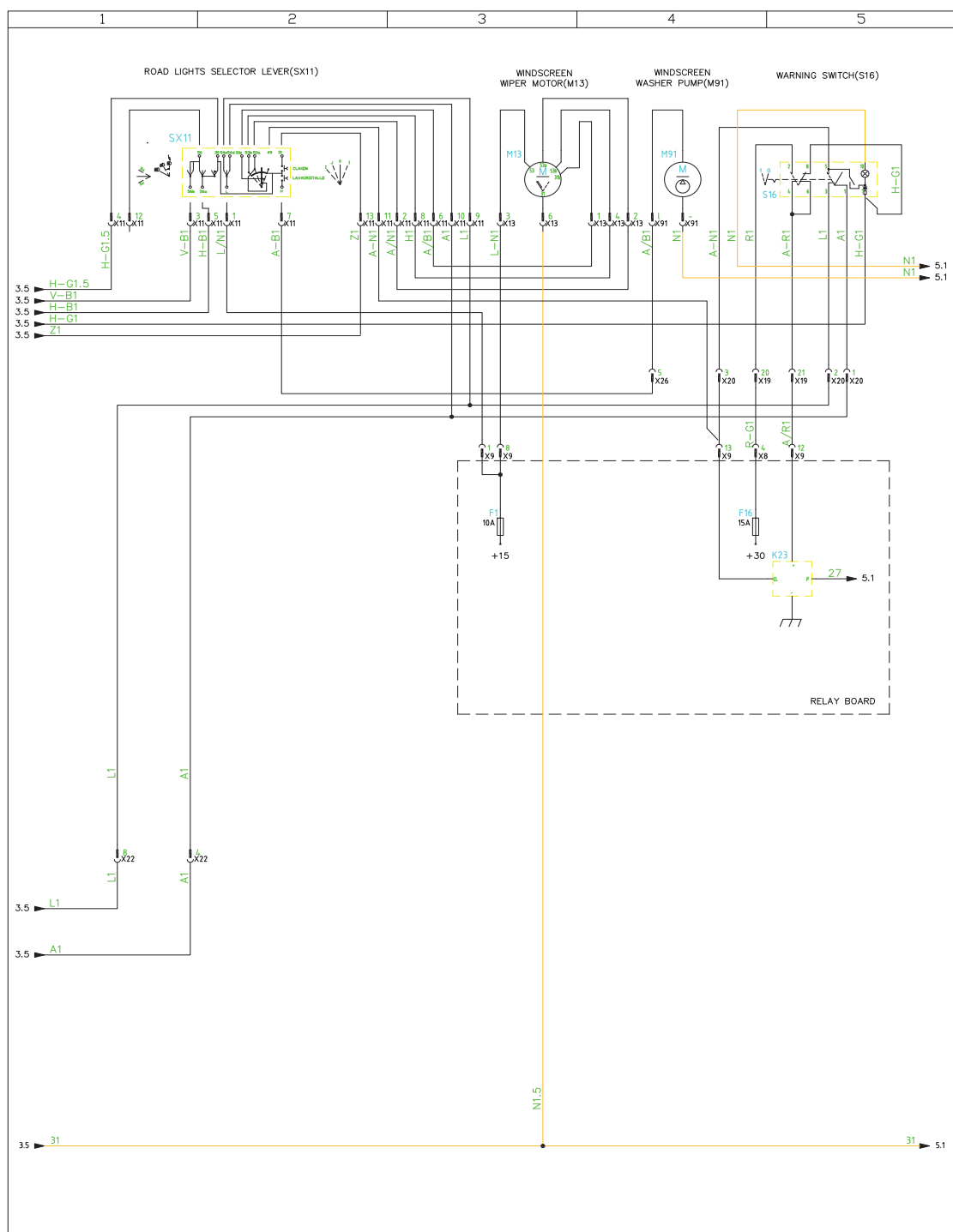
■ DIAGRAMMA DI CARICO CON BENNA GTH 4013 SX SU STABILIZZATORI

Diagrammi e Schemi

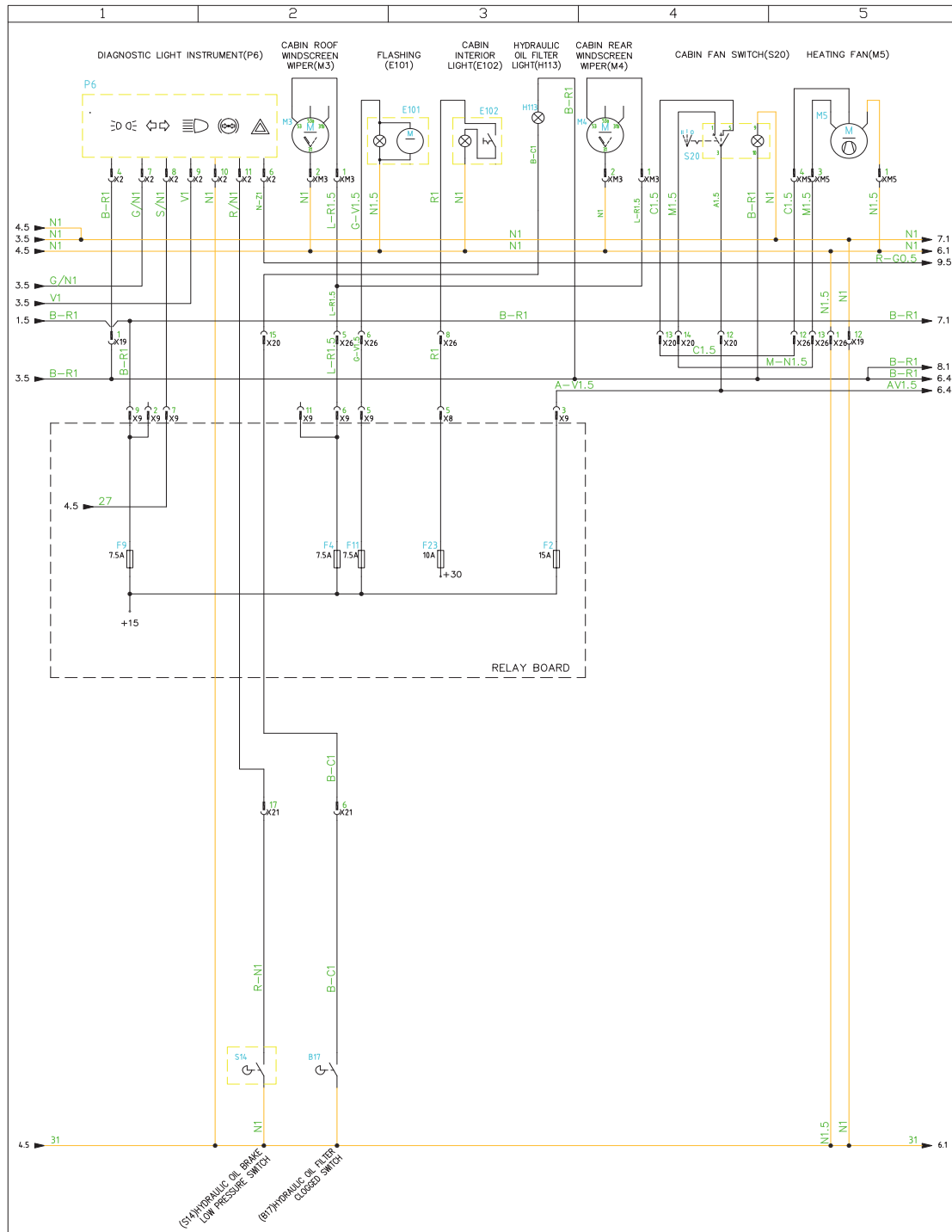
SCHEMA ELETTRICO GTH-4017 SX & GTH-4013 SX 1/9

Diagrammi e Schemi

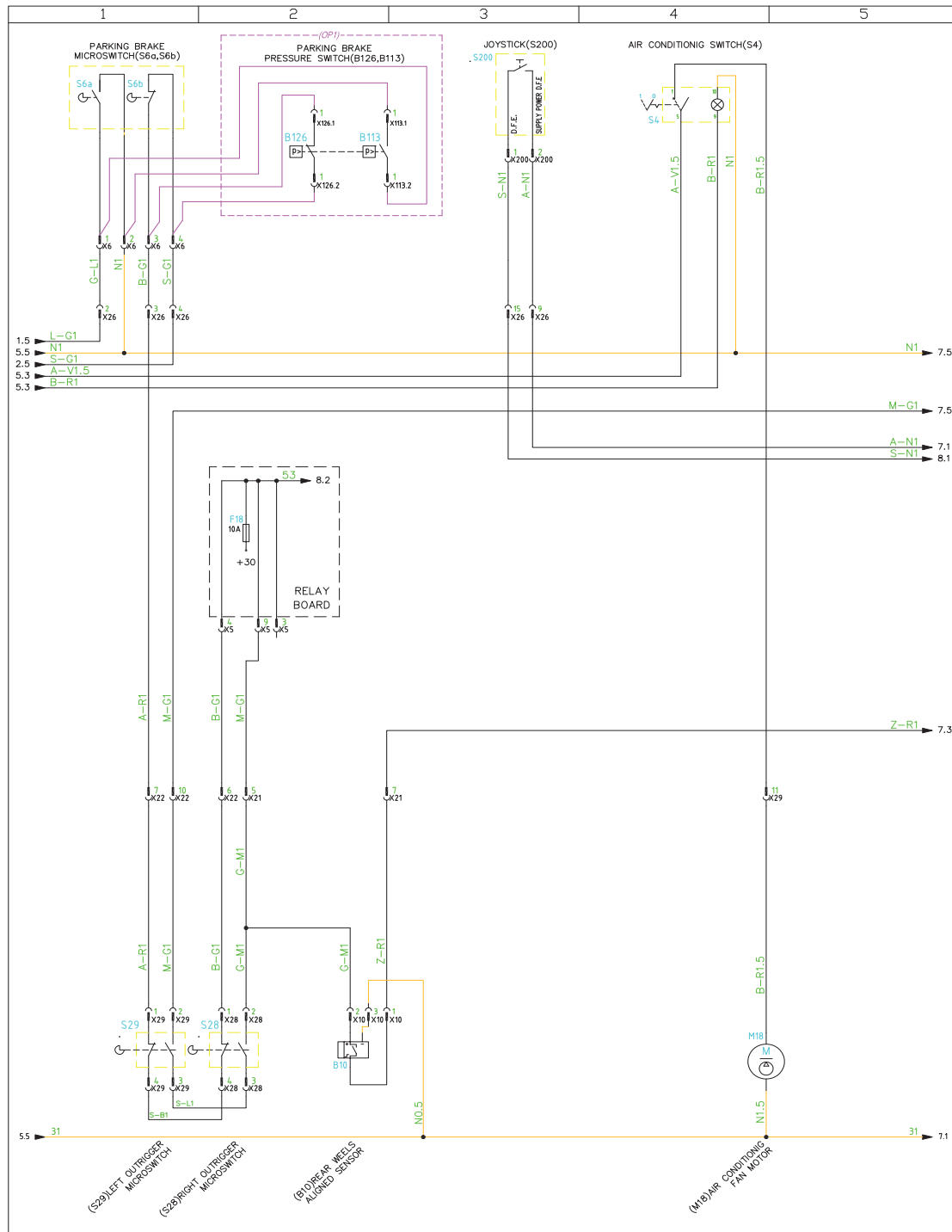
SCHEMA ELETTRICO GTH-4017 SX & GTH-4013 SX 2/9

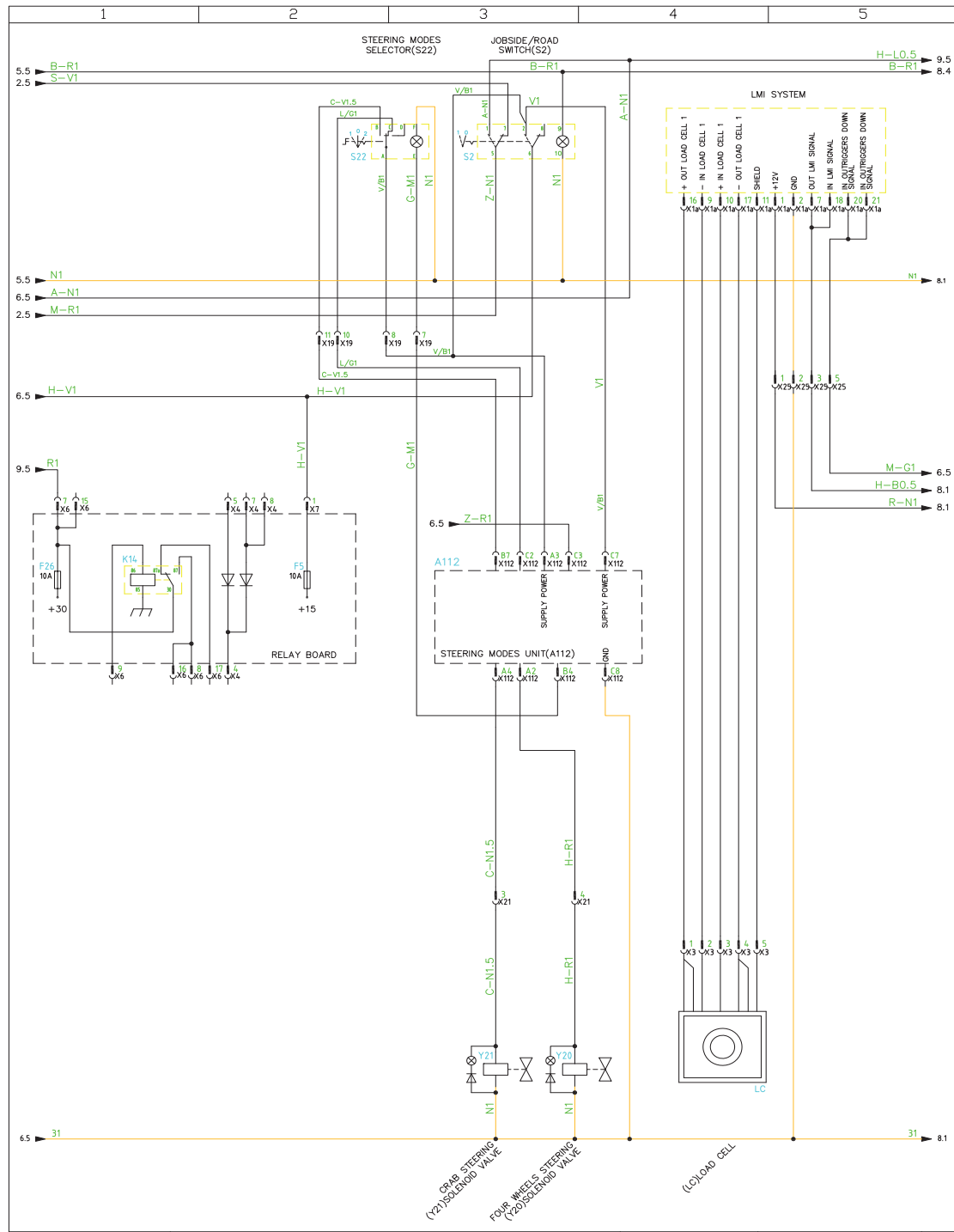
Diagrammi e Schemi

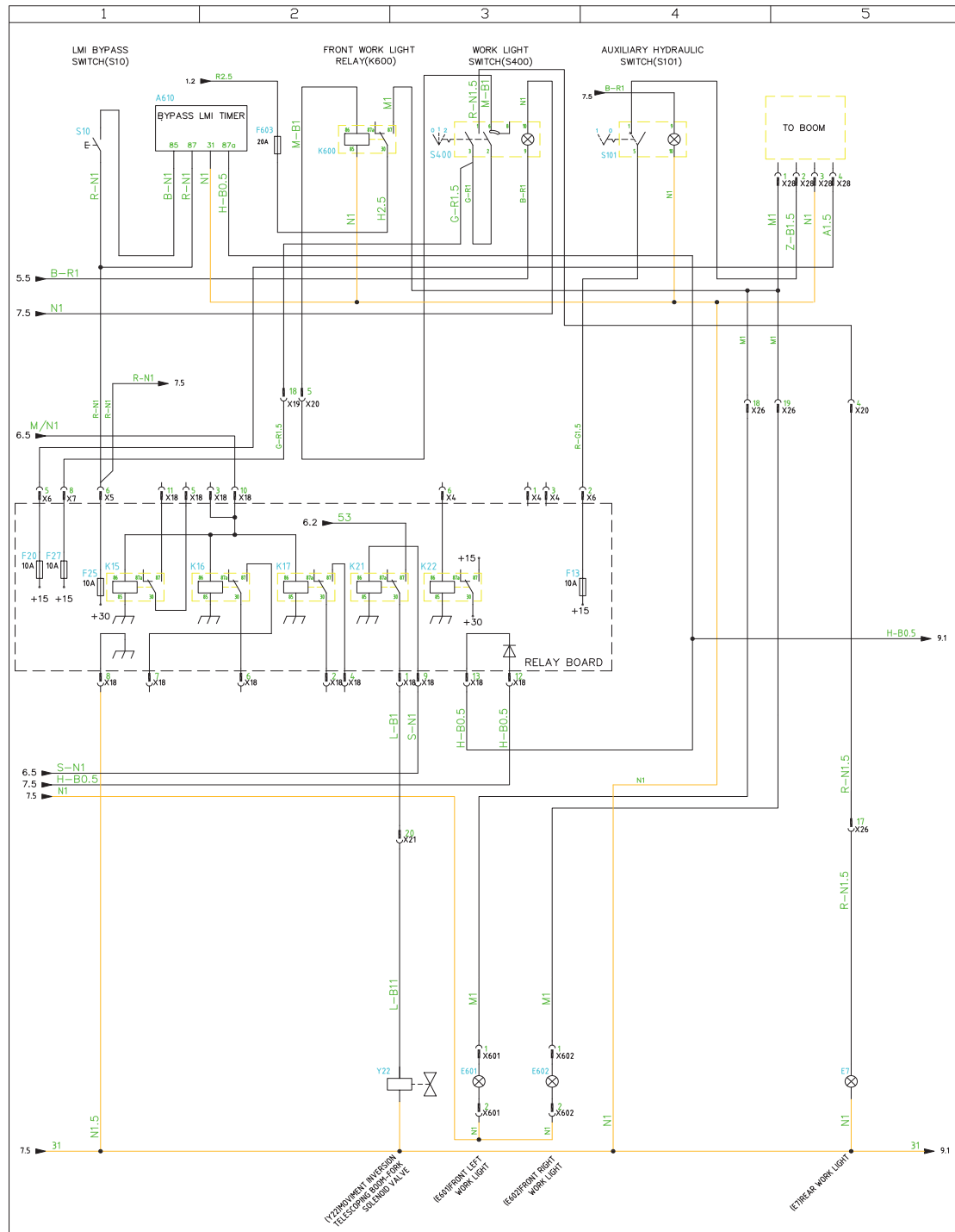
SCHEMA ELETTRICO GTH-4017 SX & GTH-4013 SX 3/9

Diagrammi e Schemi

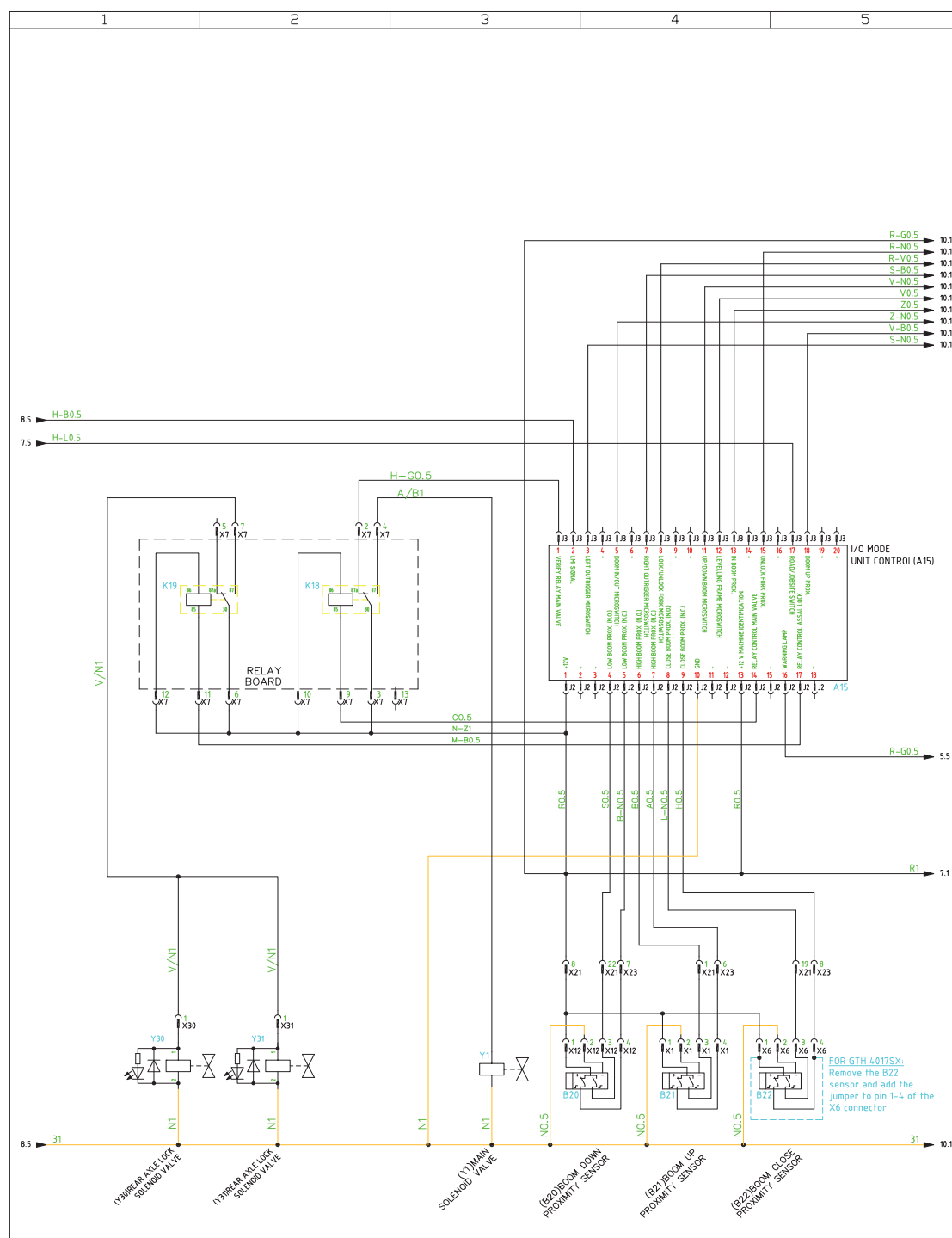
SCHEMA ELETTRICO GTH-4017 SX & GTH-4013 SX 4/9

Diagrammi e Schemi

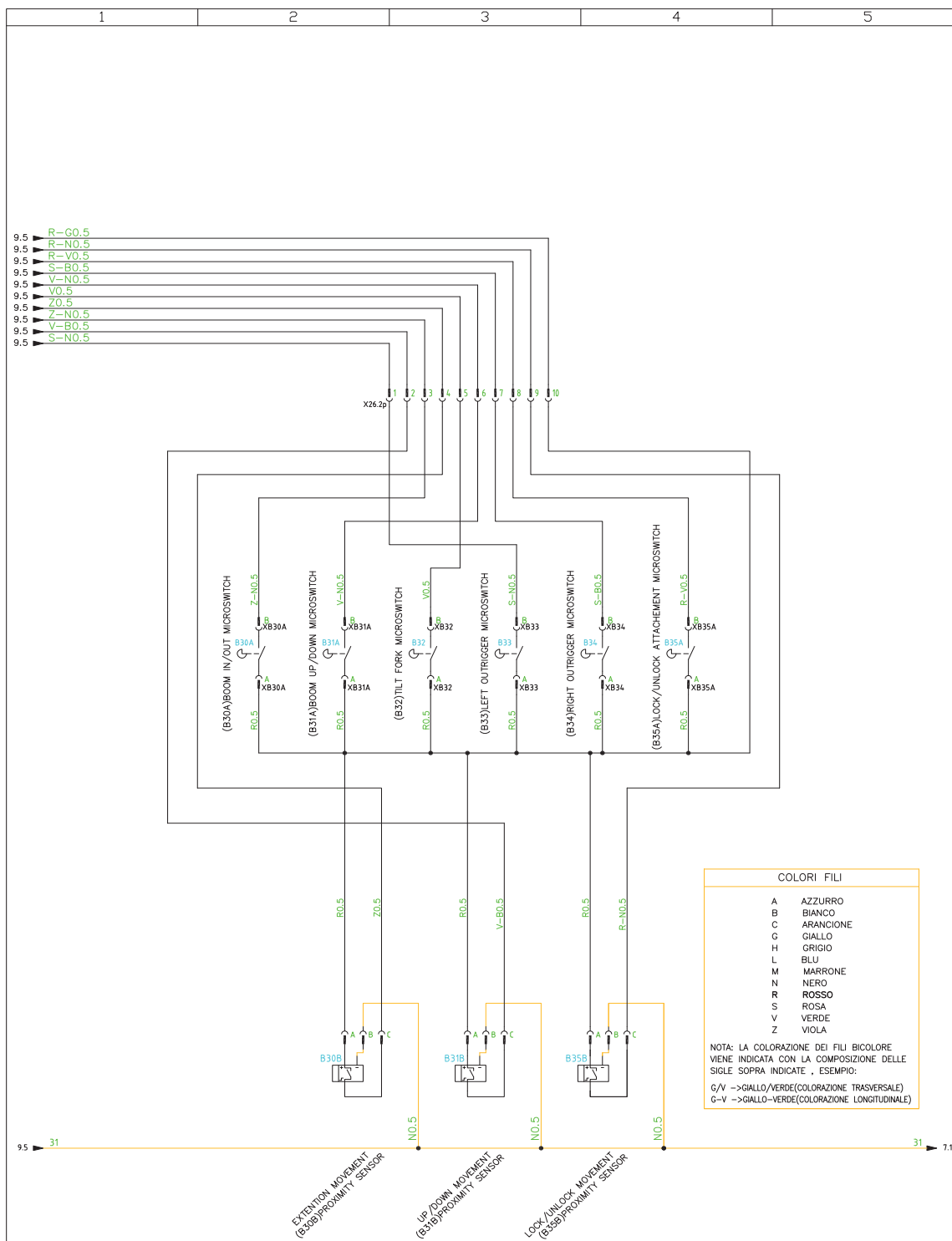
SCHEMA ELETTRICO GTH-4017 SX & GTH-4013 SX 5/9

Diagrammi e Schemi

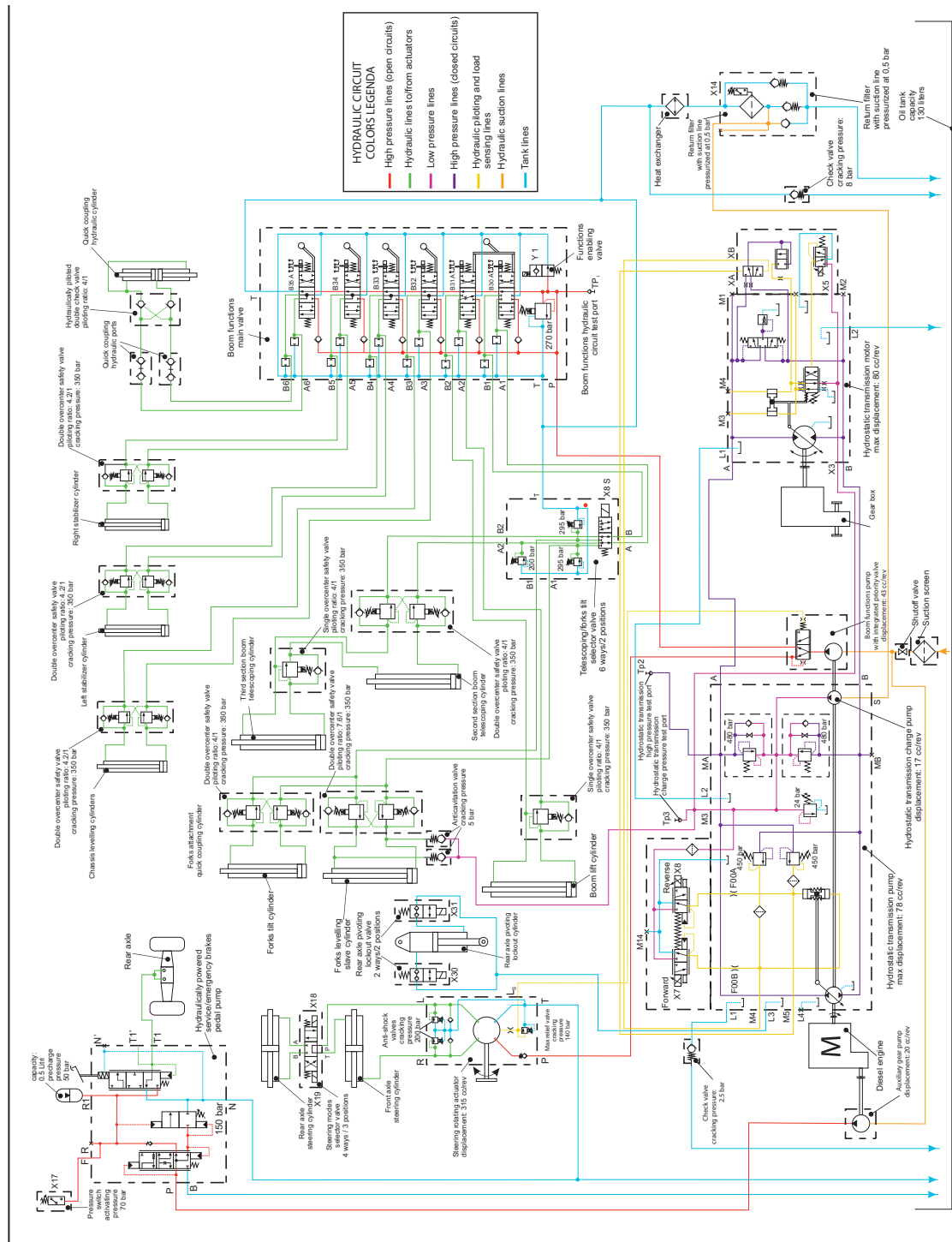
■ SCHEMA ELETTRICO GTH-4017 SX & GTH-4013 SX 6/9

Diagrammi e Schemi

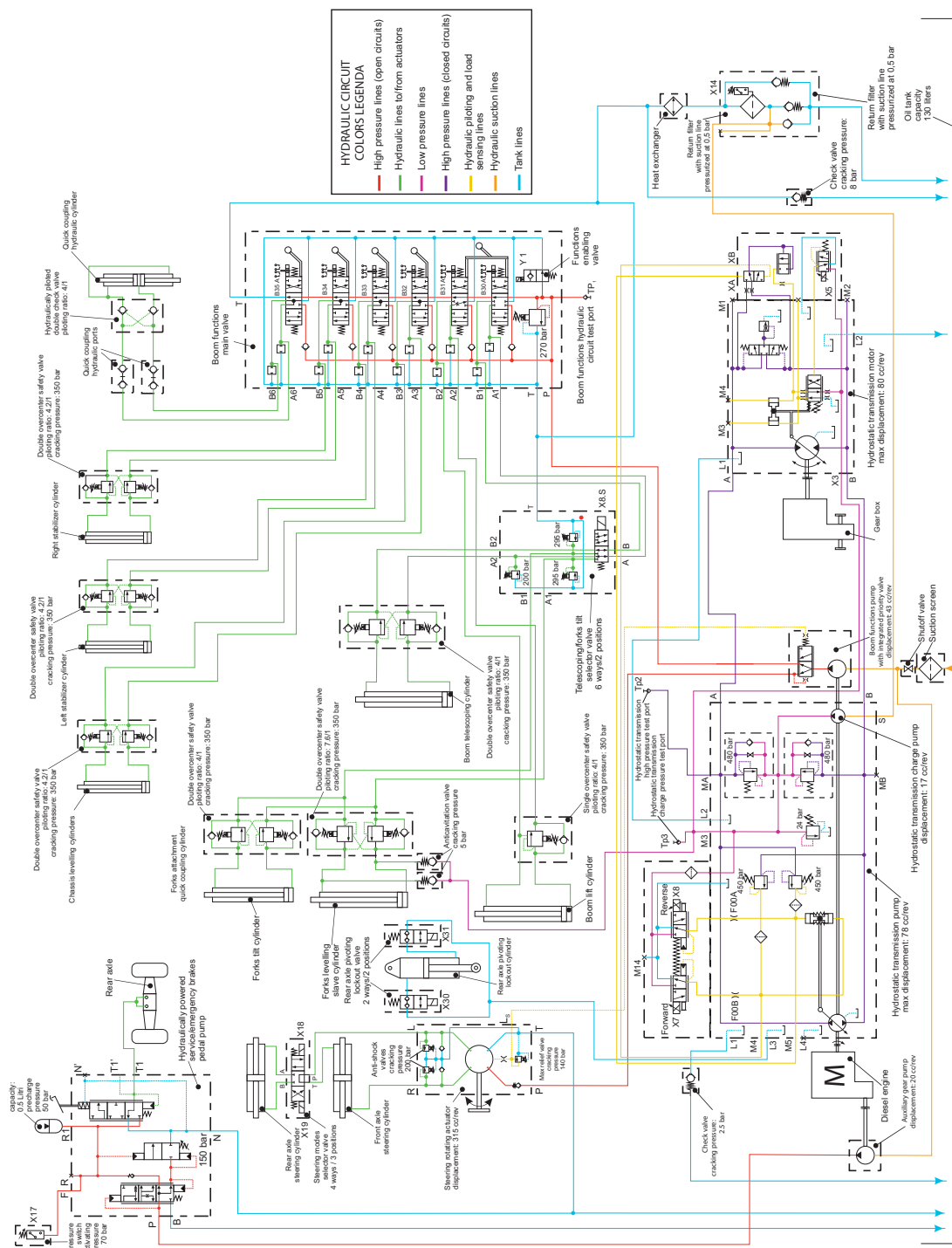
■ SCHEMA ELETTRICO GTH-4017 SX & GTH-4013 SX 7/9

Diagrammi e Schemi

SCHEMA ELETTRICO GTH-4017 SX & GTH-4013 SX 8/9

Diagrammi e Schemi

SCHEMA ELETTRICO GTH-4017 SX & GTH-4013 SX 9/9

Diagrammi e Schemi

SCHEMA ELETTRICO GTH-4017 SX & GTH-4013 SX 10/9

Diagrammi e Schemi

SCHEMA IDRAULICO GTH-4013 SX

Diagrammi e Schemi

SCHEMA IDRAULICO GTH-4017 SX

Garanzia

GARANZIA DI PRODOTTO LIMITATA

La Genie Industries ("Venditore") garantisce che le sue nuove attrezzature, prodotte e vendute a livello mondiale, in caso di normale impiego e manutenzione, sono esenti da difetti di produzione o materiali per i seguenti periodi di tempo a partire dalla data in cui tali attrezzature sono fatturate all'acquirente originale o alla data in cui tali attrezzature vengono messe in servizio la prima volta, a seconda di cosa si verifichi prima:

- **parti strutturali: 5 anni**
- **componenti elettrici: 2 anni**
- **componenti idraulici (ad eccezione di quanto sotto elencato): 2 anni**
- **anelli di tenuta, guarnizioni, tubi flessibili e freni: 1 anno**

a condizione che:

1. il Venditore venga informato per iscritto del difetto entro quattordici (14) giorni dalla scoperta e l'Acquirente dichiari che:
   i. è stata eseguita la manutenzione e l'attrezzatura è stata utilizzata entro i limiti di uso previsti
   ii. il difetto non è attribuibile in alcun modo ad azioni intenzionali o negligenza o mancata esecuzione di interventi da parte dell'Acquirente o di suoi agenti o dipendenti.
2. un certificato di registrazione nuova macchina è stato completato, sottoscritto ed inviato al venditore entro quattordici (14) giorni dalla data di messa in servizio del l'attrezzatura.

Se richiesto dal venditore, l'Acquirente dovrà rendere l'attrezzatura difettosa presso l'officina del Venditore o altro sito da questi indicato per ispezione e qualora l'Acquirente non riesca a provare che le condizioni (1) (i) e (1) (ii) sopra sono state rispettate, il presunto difetto non potrà essere coperto dalla presente garanzia.
I certificati di garanzia e consegna devono essere compilati, sottoscritti e inviati al Venditore entro centoventi (120) giorni dalla data di messa in servizio dell'attrezzatura e su file all'Ufficio Post-vendita del Venditore per convalida ed elaborazione della garanzia.
Gli obblighi e le responsabilità assunti dal venditore in base alla presente garanzia si limitano espressamente, a discrezione del venditore, alla riparazione o sostituzione con parti o componenti nuovi o rilavorati di qualsiasi parte che, a seguito ispezione del venditore, risulti presentare difetti di materiale o lavorazione.
Tali parti verranno fornite a titolo gratuito al proprietario, FOB magazzino del venditore.
Se richiesto dal venditore, i componenti o le parti per cui è stato inoltrato reclamo devono essere rese al venditore presso la sede indicata dallo stesso. Tutti i componenti e le parti sostituiti in base alla presente garanzia limitata restano di proprietà del venditore.
La presente garanzia viene annullata automaticamente in caso di utilizzo sull'attrezzatura di parti (incluse parti di consumo) diverse dalle parti originali del Venditore OEM.
Gli accessori, gruppi e componenti incorporati nell'attrezzatura del venditore ma non prodotti dallo stesso sono coperti dalle garanzie dei rispettivi costruttori.
I normali interventi di manutenzione, regolazione e le parti soggette a normale usura, inclusi, a titolo esemplificativo, vetri, rivestimenti di frizioni e freni, filtri, funi e vernici, non sono coperti dalla presente garanzia e sono a carico esclusivo dell'acquirente.

Il venditore non fornisce altre garanzie espresse o implicite, né garanzie di commerciabilità o idoneità per particolari scopi.

Gli obblighi assunti dal Venditore con la presente garanzia non includono dazi, imposte, tasse ambientali, incluso senza limiti, lo smaltimento o la movimentazione di pneumatici, batterie, articoli petrolchimici, o altri oneri di qualsiasi natura, né

Garanzia

l'assunzione da parte del Venditore di alcuna responsabilità per danni diretti, indiretti, incidentali o consequenziali.

La presente garanzia viene annullata in caso di manutenzione incorretta, uso improprio, incuria, immagazzinamento incorretto, uso oltre la capacità nominale, uso dopo il reperimento di parti difettose o danneggiate, incidenti, sabotaggi o modifiche o sostituzioni o riparazioni dell'attrezzatura da parte di personale non autorizzato dal venditore.

Il Venditore si riserva la facoltà di ispezionare l'installazione del prodotto e di rivedere le procedure di manutenzione per determinare se il guasto è attribuibile a manutenzione incorretta, uso improprio, incuria, immagazzinamento incorretto, uso oltre la capacità nominale, uso dopo il reperimento di parti difettose o danneggiate, incidenti, sabotaggi o modifiche o sostituzioni o riparazioni dell'attrezzatura da parte di personale non autorizzato dal Venditore.

DIVIETO DI TRASFERIBILITÀ DELLA GARANZIA: La presente garanzia è fornita esclusivamente all'utilizzatore finale originale. I diritti dell'acquirente originale non sono cedibili né trasferibili a terzi senza previo consenso scritto del Venditore.

■ ARTICOLI NON COPERTI DALLA GARANZIA DEL VENDITORE

I seguenti articoli non sono coperti dalla garanzia del venditore (la seguente lista non è esaustiva):

1. Lampade, vetri, filtri, articoli di consumo, pianali di rimorchi di servizio, articoli di officina.
2. Articoli venduti da persone fisiche, ditte, società in partnership o altri soggetti giuridici diversi dai rivenditori autorizzati del venditore
3. I componenti non prodotti dal venditore non sono coperti dalla garanzia del venditore. Tali parti sono coperte dall'eventuale garanzia fornita dal rispettivo costruttore. Tali componenti possono includere, a titolo esemplificativo, motori, batterie, pneumatici, articoli personalizzati, trasmissioni, generatori, assali.
4. **Sostituzione di gruppi:** Il Venditore si riserve il diritto di riparare o sostituire qualsiasi parte o gruppo difettoso. Il Venditore ha la facoltà di respingere un reclamo per la sostituzione di un gruppo completo se lo stesso risulti riparabile in loco mediante sostituzione o riparazione della(e) parte(i) difettosa.
5. **Normali interventi di manutenzione e parti soggette ad usura:** gli interventi di manutenzione e le parti di consumo sono escluse dalla garanzia. Gli interventi di manutenzione e le parti di consumo **non coperti** includono, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, articoli quali tenute, guarnizioni, tubi flessibili, vetri, rivestimenti di frizioni e freni, funi, rivestimenti esterni, il serraggio corretto di bulloni, dadi e raccordi, il rabbocco o il cambio di liquidi, sfiati, cinghie, ugelli, regolazioni di qualsiasi tipo, forniture di servizio come lubrificanti, ispezioni, tempi di diagnostica e tempi di trasferta.
6. **Costi e/o danni di trasporto:** Per qualsiasi danno causato dal trasportatore, occorre presentare immediatamente reclamo al relativo trasportatore.
7. **Deterioramento:** Riparazioni, lavoro svolto o parti esposte nel corso della vita operativa, immagazzinamento, agenti atmosferici, inattività, uso a scopo dimostrativo o uso per trasporto di sostanze chimiche corrosive.

Garanzia

8. **Guasti secondari:** Qualora il proprietario o l'operatore continuino ad utilizzare la macchina dopo il rilevamento di un guasto, il Venditore non potrà essere ritenuto responsabile in base alla presente garanzia per eventuali danni ad altre parti derivanti dal proseguimento del lavoro.
9. **Manodopera di terzi:** Il Venditore non accetta alcuna responsabilità in caso di installazione inadeguata o per costi di manodopera o costi di qualsiasi altra natura derivanti da lavori svolti da personale diverso da quello autorizzato dal Venditore.
10. **Garanzia "Stop and Go":** Il Venditore non riconosce alcuna garanzia "stop and go".
11. **Danni incidentali o indiretti: IL VENDITORE NON PUÒ ESSERE RITENUTO RESPONSABILE PER EVENTUALI DANNI INCIDENTALI O INDIRETTI DI QUALSIASI NATURA, FRA CUI, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO E NON LIMITATIVO, MANCATO GUADAGNO, FERMO PRODUZIONE, AUMENTO DEI COSTI GENERALI, PERDITA DI OPPORTUNITÀ DI LAVORO, RITARDI NELLA PRODUZIONE, COSTI PER LA SOSTITUZIONE DI COMPONENTI ED AUMENTO DEI COSTI OPERATIVI DERIVANTI DALLA VIOLAZIONE DELLA PRESENTE GARANZIA.** L'unico ed esclusivo rimedio disponibile per il cliente si intende limitato (a discrezione del Venditore) alla riparazione o sostituzione di eventuali parti difettose.

LA PRESENTE GARANZIA ANNULLA E SOSTITUISCE QUALSIASI ALTRA GARANZIA ESPRESSA O IMPLICITA (INCLUSE GARANZIA DI COMMERCIABILITÀ O IDONEITÀ PER SCOPI PARTICOLARI) E QUALSIASI ALTRO OBBLIGO O RESPONSABILITÁ DA PARTE DEL VENDITORE. SONO ESCLUSE EVENTUALI GARANZIE CHE SI ESTENDONO OLTRE LA PRESENTE GARANZIA LIMITATA.

Il Venditore non assume né autorizza terzi ad assumere responsabilità per suo conto in merito alla vendita dell'attrezzatura del Venditore. La presente garanzia non si applica a attrezzature o parti di attrezzature del Venditore soggette ad uso improprio, modifica, incuria, negligenza, incidenti, cause di forza maggiore o sabotaggio.

Nessuno è autorizzato a estendere o rinnovare la presente garanzia limitata senza previo consenso scritto del Venditore. Qualora una qualsiasi delle clausole della presente garanzia risulti non applicabile, le restanti disposizioni restano pienamente in vigore a tutti gli effetti.

IN CASO DI EVENTUALI VIOLAZIONI DELLA GARANZIA DA PARTE DEL VENDITORE, LA RESPONSABILITÀ DI QUEST'ULTIMO SI LIMITERÀ ESCLUSIVAMENTE (A DISCREZIONE DELLO STESSO) ALLA RIPARAZIONE O SOSTITUZIONE DI QUALSIASI ATTREZZATURA DIFETTOSA COPERTA DALLE CLAUSOLE CONTENUTE NELLA PRESENTE GARANZIA. IN NESSUN CASO, IL VENDITORE O QUALSIASI FILIALE O DIVISIONE DELLO STESSO POTRÀ ESSERE RITENUTO RESPONSABILE PER DANNI INCIDENTALI, INDIRETTI O SECONDARI O ALTRI DANNI O PERDITE RISULTANTI DALLA VIOLAZIONE DELLA GARANZIA INCLUSI, SENZA ALCUNA LIMITAZIONE, COSTI DI MANODOPERA, FERMO DI ALTRE MACCHINE, RIPARAZIONI DA PARTE DI TERZI, MANCATO GUADAGNO, PERDITA DI TEMPO, TRAINO O RIMORCHIO DELL'ATTREZZATURA, COSTI DI NOLEGGIO, FERIMENTI DI PERSONALE, STRESS MENTALE O EMOTIVO, PRESTAZIONI O LAVORO INADEGUATI, PENALI DI QUALSIASI TIPO, MANCATO LAVORO DEL PERSONALE, O MANCATO ADEMPIMENTO DA PARTE DELL'ATTREZZATURA DI QUALSIASI LEGGE FEDERALE, NAZIONALE O LOCALE.

Genie
A TEREX BRAND

CERTIFICATO DI GARANZIA E CONSEGNA

La garanzia decorre dalla data di consegna ed è soggetta alle clausole contrattuali e alla spedizione del presente certificato a TEREXLIFT S.r.l.

Modello	Matricola	Data di consegna	Timbro e firma del rivenditore
______	______	______	

Confermiamo il ricevimento della macchina in perfetto stato unitamente al Manuale Operatore.

DATI DEL PROPRIETARIO:

Nome: ______

Città: ______ Indirizzo: ______

CAP: ______ Paese: ______

Telefono: ______ Telefax: ______

Firma: ______

Note
______
______
______
______
______
______
______

Copia per il Cliente

Genie
A TEREX BRAND

CERTIFICATO DI GARANZIA E CONSEGNA

La garanzia decorre dalla data di consegna ed è soggetta alle clausole contrattuali e alla spedizione del presente certificato a TEREXLIFT S.r.l.

Modello	Matricola	Data di consegna	Timbro e firma del rivenditore
______	______	______	

Confermiamo il ricevimento della macchina in perfetto stato unitamente al Manuale Operatore.

DATI DEL PROPRIETARIO:

Nome: ______

Città: ______ Indirizzo: ______

CAP: ______ Paese: ______

Telefono: ______ Telefax: ______

Firma: ______

Note
______
______
______
______
______
______
______

Copia TEREXLIFT

Genie
A TEREX BRAND

REGISTRO DI CONTROLLO SOSTITUZIONE MECCANISMI

Questo documento deve essere compilato dall'incaricato che ha effettuato la sostituzione e deve essere controfirmato dall'utente

Data della sostituzione del pezzo	Matricola componente sostituito	Matricola nuovo componente	Timbro e firma dell'incaricato che ha effettuato la sostituzione
____________	____________	____________	

Descrizione elemento:____

Fabbricante:____

Fornito da:____

Ore di funzionamento:____

Cause della sostituzione: ____

Timbro e firma dell'utente

Genie
A TEREX BRAND

REGISTRO DI CONTROLLO SOSTITUZIONE MECCANISMI

Questo documento deve essere compilato dall'incaricato che ha effettuato la sostituzione e deve essere controfirmato dall'utente

Data della sostituzione del pezzo	Matricola componente sostituito	Matricola nuovo componente	Timbro e firma dell'incaricato che ha effettuato la sostituzione
____________	____________	____________	

Descrizione elemento:____

Fabbricante:____

Fornito da:____

Ore di funzionamento:____

Cause della sostituzione: ____

Timbro e firma dell'utente

Genie
A TEREX BRAND

REGISTRO DI CONTROLLO SOSTITUZIONE MECCANISMI

Questo documento deve essere compilato dall'incaricato che ha effettuato la sostituzione e deve essere controfirmato dall'utente

Data della sostituzione del pezzo	Matricola componente sostituito	Matricola nuovo componente	Timbro e firma dell'incaricato che ha effettuato la sostituzione
____________	____________	____________	

Descrizione elemento:______________________________

Fabbricante:______________________________
Fornito da:______________________________
Ore di funzionamento:______________________________
Cause della sostituzione: ______________________________

Timbro e firma dell'utente

Genie
A TEREX BRAND

REGISTRO DI CONTROLLO SOSTITUZIONE MECCANISMI

Questo documento deve essere compilato dall'incaricato che ha effettuato la sostituzione e deve essere controfirmato dall'utente

Data della sostituzione del pezzo	Matricola componente sostituito	Matricola nuovo componente	Timbro e firma dell'incaricato che ha effettuato la sostituzione
____________	____________	____________	

Descrizione elemento:______________________________

Fabbricante:______________________________
Fornito da:______________________________
Ore di funzionamento:______________________________
Cause della sostituzione: ______________________________

Timbro e firma dell'utente

Genie
A TEREX BRAND

REGISTRO DI CONTROLLO SOSTITUZIONE MECCANISMI

Questo documento deve essere compilato dall'incaricato che ha effettuato la sostituzione e deve essere controfirmato dall'utente

Data della sostituzione del pezzo	Matricola componente sostituito	Matricola nuovo componente	Timbro e firma dell'incaricato che ha effettuato la sostituzione
____________	____________	____________	

Descrizione elemento:_______________________________________
____
Fabbricante:_______________________________________
Fornito da:_______________________________________
Ore di funzionamento:_______________________________________
Cause della sostituzione: _______________________________________

Timbro e firma dell'utente

Genie
A TEREX BRAND

REGISTRO DI CONTROLLO SOSTITUZIONE MECCANISMI

Questo documento deve essere compilato dall'incaricato che ha effettuato la sostituzione e deve essere controfirmato dall'utente

Data della sostituzione del pezzo	Matricola componente sostituito	Matricola nuovo componente	Timbro e firma dell'incaricato che ha effettuato la sostituzione
____________	____________	____________	

Descrizione elemento:_______________________________________
____
Fabbricante:_______________________________________
Fornito da:_______________________________________
Ore di funzionamento:_______________________________________
Cause della sostituzione: _______________________________________

Timbro e firma dell'utente

Genie
A TEREX BRAND

REGISTRO DI CONTROLLO SOSTITUZIONE MECCANISMI

Questo documento deve essere compilato dall'incaricato che ha effettuato la sostituzione e deve essere controfirmato dall'utente

Data della sostituzione del pezzo	Matricola componente sostituito	Matricola nuovo componente	Timbro e firma dell'incaricato che ha effettuato la sostituzione
____________________	____________________	____________________	

Descrizione elemento:____
____
Fabbricante:____
Fornito da:____
Ore di funzionamento:____
Cause della sostituzione: ____
____
____
____
____
____
____
____

Timbro e firma dell'utente

Genie
A TEREX BRAND

REGISTRO DI CONTROLLO SOSTITUZIONE MECCANISMI

Questo documento deve essere compilato dall'incaricato che ha effettuato la sostituzione e deve essere controfirmato dall'utente

Data della sostituzione del pezzo	Matricola componente sostituito	Matricola nuovo componente	Timbro e firma dell'incaricato che ha effettuato la sostituzione
____________________	____________________	____________________	

Descrizione elemento:____
____
Fabbricante:____
Fornito da:____
Ore di funzionamento:____
Cause della sostituzione: ____
____
____
____
____
____
____
____

Timbro e firma dell'utente

Genie
A TEREX BRAND

REGISTRO DI CONTROLLO SOSTITUZIONE MECCANISMI

Questo documento deve essere compilato dall'incaricato che ha effettuato la sostituzione e deve essere controfirmato dall'utente

Data della sostituzione del pezzo	Matricola componente sostituito	Matricola nuovo componente	Timbro e firma dell'incaricato che ha effettuato la sostituzione
____________	____________	____________	

Descrizione elemento:____
____
Fabbricante:____
Fornito da:____
Ore di funzionamento:____
Cause della sostituzione: _______________________________________
____
____
____
____
____
____
____

Timbro e firma dell'utente

Genie
A TEREX BRAND

REGISTRO DI CONTROLLO SOSTITUZIONE MECCANISMI

Questo documento deve essere compilato dall'incaricato che ha effettuato la sostituzione e deve essere controfirmato dall'utente

Data della sostituzione del pezzo	Matricola componente sostituito	Matricola nuovo componente	Timbro e firma dell'incaricato che ha effettuato la sostituzione
____________	____________	____________	

Descrizione elemento:____
____
Fabbricante:____
Fornito da:____
Ore di funzionamento:____
Cause della sostituzione: _______________________________________
____
____
____
____
____
____
____

Timbro e firma dell'utente